

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

На правах рукопису

ЛАТИШЕВА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА

УДК 338.24:658:504.062

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ
СКЛАДОВОЮ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Спеціальність: 08.00.06 – Економіка природокористування та
охорони навколишнього середовища

Дисертація на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Науковий керівник:
доктор економічних наук, доцент,
Бурлуцький Сергій Віталійович.

Краматорськ, 2017

ЗМІСТ

| | |
|---|-----|
| ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ, ПОЗНАЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ОДИНИЦЬ | 4 |
| ВСТУП | 6 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ СКЛАДОВОЮ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ | 14 |
| 1.1. Концепція сталого розвитку та реалізація її принципів на рівні підприємств | 14 |
| 1.2. Теоретичні підходи до управління екологічною складовою сталого розвитку | 33 |
| 1.3. Концептуальні положення системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств України | 46 |
| Висновки до розділу 1 | 65 |
| РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА ПЕРЕДУМОВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ | 68 |
| 2.1. Оцінка компонентів сталого розвитку національної економіки України | 68 |
| 2.2. Аналіз впливу екологічного чинника на ключові складові сталого розвитку країни та її промислового комплексу | 90 |
| 2.3. Оцінка поточного рівня забезпечення сталого розвитку промислових підприємств України | 112 |
| Висновки до розділу 2 | 136 |
| РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ СКЛАДОВОЮ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ | 139 |
| 3.1. Інтегрування системи управління екологічною складовою сталого розвитку у стратегію розвитку промислових підприємств | 139 |

| | |
|---|-----|
| 3.2 Структурно-логічна модель управління екологічною складовою промислового підприємства в межах простору сталого розвитку | 159 |
| 3.3. Аналіз результатів впливу на екологічну складову сталого розвитку промислових підприємств для підвищення їх загальної сталості | 178 |
| Висновки до розділу 3 | 192 |
| ВИСНОВКИ | 194 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 197 |
| ДОДАТКИ | 234 |

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ,
ПОЗНАЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ОДИНИЦЬ

| | |
|------|---|
| АТО | – антитерористична операція |
| ВВП | – валовий внутрішній продукт |
| ВРУ | – Верховна Рада України |
| ЕЕП | – еколого- економічні процеси |
| ЕЕР | – еколого-економічне регулювання |
| ЕЕУ | – еколого- економічне управління |
| ЕМ | – екологічний менеджмент |
| ЕУ | – екологічне управління |
| ЄС | – Європейський Союз |
| КМУ | – Кабінет Міністрів України |
| МВФ | – Міжнародний валютний фонд |
| МОН | – Міністерство освіти і науки України |
| НАН | – Національна академія наук |
| НІСД | – Національний інститут стратегічних досліджень |
| НПС | – навколишнє природне середовище |
| ОНС | – охорона навколишнього середовища |
| ООН | – Організація Об'єднаних Націй |
| ПАТ | – Приватне акціонерне товариство |
| ПГ | – промислова галузь |
| ПК | – природокористування |
| ПР | – природні ресурси |
| ПП | – промислові підприємства |
| СЕМ | – система екологічного менеджменту |
| СОТ | – Світова організація торгівлі |
| СР | – сталий розвиток |
| СРСР | – Союз радянських соціалістичних республік |

«Стратегія–2020» – «Стратегія сталого розвитку «Україна–2020»

СУЕС СР – система управління екологічною складовою сталого розвитку

СУП – система управління підприємства

США – Сполучені штати Америки

ТОВ – Товариство з обмеженою відповідальністю

ISO – *International Organization for Standardization* (Міжнародна Організація по Стандартизації)

WCED – *World Commission on Environment and Development* (Міжнародна комісія з навколишнього середовища і розвитку)

CSR – *Corporate Social Responsibility* (Корпоративна соціальна відповідальність)

ВСТУП

Актуальність теми. Реформування вітчизняної соціально-економічної системи, подолання фінансово-економічної та соціально-політичної кризи в суспільстві покликано, перш за все, забезпечити сталий розвиток країни, що спрямований на встановлення балансу між задоволенням сьогоденних потреб людства та захистом інтересів майбутніх поколінь, збереження природного середовища. Саме розв'язання цього питання є одним з найважливіших завдань сьогодення. Відповідне проблемне поле пов'язане з порушеннями екологічної рівноваги, викликаними економічною діяльністю суб'єктів господарювання, що супроводжується негативним впливом на природні об'єкти, умови існування і якість життя населення. Домінантою екологічного вектору сталого розвитку повинен бути імператив збереження функціонування екосфери на рівні достатньому для реалізації потреб людства. В зв'язку з цим центр уваги наукової спільноти, політиків та громадськості все більше зміщується в бік проблем забезпечення несуперечливого співіснування природи, суспільства та суб'єктів господарювання. Науковий пошук повинен бути спрямований на формування системного підходу до стратегії розвитку країни з обов'язковим урахуванням необхідності забезпечення балансу між економічним зростанням промислових підприємств, підвищенням їх соціально-економічної ефективності та зниженням негативного впливу на навколишнє середовище.

Теоретико-методологічне підґрунтя дослідження проблем сталого розвитку на різних ієрархічних рівнях було закладено у наукових працях О. Веклич [58], В. Волошина [66], І. Гриджук [75], Б. Данилишина [79], Д. Девуїста [*D. Devuyst*] [84], Г. Дейлі [*H. Dely*] [85], М. Згуровського [104], Д. Зеркалова [106], Р. Кейтса [*R. Kates*] [11], Р. Костанзи [*R. Costanza*] [5], А. Лейзеровитца [*A. Leiserowitz*] [11], Л. Мельника [173], Т. Периса [*T. Parris*] [11], Й. Халса [*J. Hulse*] [8] та ін. Серед вчених, що займалися та займаються

проблемами розвитку теорії державного та ринкового еколого-економічного регулювання та управління сталим розвитком промислового комплексу країни, слід відзначити М. Балджи [35], К. Богача [41], С. Бурлуцького [49], І. Долішнього [91], С. Матійко [171], М. Микитюка [172], О. Попову [207], В. Хобту [259], А. Чечель та ін. Визначаючи вагомість наявних напрацювань варто зазначити, що залишаються відкритим питання обґрунтування концептуальних положень, розвитку методичних підходів до формування дієвої системи управління екологічною складовою сталого розвитку на рівні промислових підприємств.

Актуальність дисертації обумовлена необхідністю удосконалення теоретичних і методичних основ, концептуальних засад і організаційно методичних підходів до формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств України, що визначає об'єкт і предмет дослідження, його мету і завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію підготовано відповідно до плану науково-дослідної роботи Донбаської державної машинобудівної академії Міністерства освіти і науки України, зокрема наукових тем «Управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємств в умовах невизначеності та ризику» (номер державної реєстрації 0109U007794, 2009–2012 рр.), «Інструменти забезпечення соціальної відповідальності бізнесу: мікро- і макрорівень» (номер державної реєстрації 0115U004738, 2015-2017 рр.). У межах виконання тем автором обґрунтовано концептуальні положення формування системи критеріїв оцінки сталого розвитку промислових підприємств з урахуванням екологічного фактору, запропоновано моделі, що дозволяють ухвалювати оптимальні еколого-спрямовані рішення щодо ефективного функціонування галузі у цілому.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є поглиблення теоретичних положень, обґрунтування науково-методичних засад і розробка практичних рекомендацій щодо формування системи управління

екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств.

Досягнення поставленої мети зумовило необхідність постановки та вирішення таких завдань:

поглибити теоретичні підходи до розуміння сутності концепції сталого розвитку та реалізації її принципів на рівні підприємств,

визначити змістовне наповнення процесу управління екологічною складовою сталого розвитку;

обґрунтувати концептуальні положення формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств;

проаналізувати стан сформованості компонентів сталого розвитку національної економіки України;

визначити місце екологічної підсистеми в забезпеченні сталого розвитку промислового комплексу країни;

сформувати теоретико-методичний підхід до оцінки впливу екологічної складової на простір сталого розвитку промислових підприємств;

обґрунтувати підходи до інтегрування системи управління екологічною складовою в стратегію сталого розвитку промислових підприємств;

сформувати структурно-логічну модель управління екологічною складовою промислового підприємства в межах простору сталого розвитку.

Об'єктом дослідження є процеси управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств.

Предметом дослідження виступає сукупність теоретико-методичних основ та науково-практичних засад формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств.

Методи дослідження. Теоретичною та методологічною основою дослідження є фундаментальні положення сучасної економічної теорії в сфері реалізації політики сталого розвитку.

У процесі дослідження використано комплекс загальнонаукових, конкретно-наукових і спеціальних методів дослідження: *монографічний та абстрактно-логічний метод* (у процесі поглиблення теоретичних підходів до

розуміння сутності концепції сталого розвитку та реалізації її принципів на рівні підприємств); *структурна декомпозиція та синтез* (для визначення змістовного наповнення процесу управління екологічною складовою сталого розвитку); *концептуалізація* (для обґрунтування концептуальних положень щодо формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку); *групування, статистичний і порівняльний аналіз* (у процесі визначення стану сформованості компонентів сталого розвитку національної економіки України), *системно-компаративний та кластерний аналіз* (для ідентифікації місця екологічної підсистеми в забезпеченні сталого розвитку промислового комплексу країни); *структурно-функціональний підхід та економіко-математичне моделювання* (у процесі формування теоретико-методичний підходу до оцінки впливу екологічної складової на простір сталого розвитку промислових підприємств), *аналіз та синтез* (для обґрунтування підходу до інтеграції системи управління екологічною складовою в стратегію сталого розвитку промислових підприємств); *структурне моделювання* (при формуванні структурно-логічної моделі управління екологічною складовою промислового підприємства в межах простору сталого розвитку).

Інформаційною базою дисертації є результати напрацювань провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, статистичні матеріали Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, Державного комітету статистики України, аналітичні матеріали вітчизняних та міжнародних дослідницьких організацій, нормативно-правові акти України з питань забезпечення сталого розвитку, результати власних досліджень автора, дані статистичної та фінансової звітності промислових підприємств.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в подальшому розвитку теоретичних, науково-методичних положень і практичних рекомендацій, які визначають принципи та організаційно-змістові аспекти формування та розвитку системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств. Основні положення, які відображають

наукову новизну дослідження, полягають у такому:

удосконалено:

науковий підхід до концептуалізації системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств шляхом визначення системи процедур та заходів, спрямованих на реалізацію еколого-орієнтованого менеджменту на мікрорівні, що забезпечує досягнення стратегічних та оперативно-тактичних цільових настанов підприємства (максимізацію соціально-економічного результату, раціоналізацію споживання природних ресурсів, мінімізацію негативного впливу на навколишнє природне середовище);

прийоми оцінки параметрів розвитку національної економіки засновані на виявленні ступеня відхилення відповідних компонентів від ідеально-гармонійного профілю, що дозволяє підвищити обґрунтованість встановлення екзогенних обмежень реалізації стратегії сталого розвитку на мезо- та мікрорівнях;

теоретико-методичний підхід до ідентифікації впливу екологічної складової на сталий розвиток промислових підприємств, що базується на моделюванні тривимірного простору сталості та визначенні мікро-дисбалансів й дозволяє підвищити якість формування управлінських рішень, пов'язаних з попередженням, зниженням, запобіганням, ліквідацією негативного впливу господарської діяльності підприємства на навколишнє природне середовище та раціональним природокористуванням;

обґрунтування науково-методичних підходів до інтегрування системи управління екологічною складовою у стратегію сталого розвитку промислових підприємств шляхом синхронізації оперативно-тактичних процедур визначення, формування, впровадження управління еколого-економічними процесами з етапами реалізації стратегії, що забезпечить формування додаткових конкурентних переваг та забезпечить максимізацію соціально-економічних результатів діяльності суб'єкта господарювання.

дістали подальшого розвитку:

теоретичний підхід до розуміння сутності сталого розвитку підприємств через поєднання ресурсно-функціонального та програмно-цільового підходів, як процесів трансформації внутрішньої (економічної) та екологічної складової (природно-ресурсні компоненти) в соціальну складову (задоволення суспільних потреб), за умов спроможності, готовності та здатності суб'єкта господарювання використовувати наявні ключові можливості – ресурсні (природні, трудові, економічні тощо), організаційні (систему менеджменту сталого розвитку), компетентнісні (маркетингові, інвестиційно-технологічні, управлінські тощо);

змістовне наповнення поняття «еколого-орієнтований менеджмент», як інструменту управління екологічною складовою сталого розвитку на мікрорівні, що на відміну від усталеного розуміння екологічного менеджменту відображає специфіку «слабкої сталості» розвитку суб'єктів господарювання (недостатньо розвинутий механізм балансування економічних, соціальних й екологічних компонентів) та спрямований на екологічне вдосконалення виробництва та отримання додаткових соціально-економічних переваг;

підходи до оцінки місця та ролі екологічної підсистеми в забезпеченні сталого розвитку промислового комплексу на підґрунті ієрархічної кластеризації параметрів еколого-економічних процесів в галузях національної економіки України, що забезпечує підвищення якості ідентифікації параметрів побудови системи еколого-орієнтованого менеджменту;

методичне забезпечення структурно-логічного моделювання управління екологічною складовою промислового підприємства, що базується на динамічному визначенні та корегуванні цільових й обмежуючих параметрів простору сталості та дозволяє оптимізувати еколого-економічні процеси відповідно до обраної стратегії розвитку.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що теоретичні та науково-методичні положення, викладені в дисертації, доведено до рівня практичних рекомендацій і впроваджено у роботу Комітету

Верховної ради України з питань промислової політики та підприємництва – при обґрунтуванні стратегії збалансованого (екологічно спрямованого) розвитку промислових підприємств (довідка від 10.07.2016 р. №1007/1); ПАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин» – при розрахунках еколого-економічного потенціалу сталого розвитку підприємства (довідка від 30.08.2016 р. № 30/263); КП Миколаївської міської ради «Сервіскомуненерго» – при впровадженні системи управління еколого-економічними процесами (довідка від 24.10.2016 р. № 14-1); ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод» для обґрунтування параметрів конкурентного профілю підприємства в умовах екологічних обмежень (довідка від 22.11.2016 р. № 1042); ПАТ «Енергомашспецсталь» – при формуванні комплексу заходів спрямованих на попередження та ліквідацію наслідків негативного впливу господарської діяльності на навколишнє природне середовище (довідка від 06.09.2016 р. № 411/17); ТОВ «Гірничі машини – Дружківський машинобудівний завод» (довідка від 04.05.2016 р. д-№ 618/28.04.16) – при формуванні системи управління сталим розвитком підприємства та визначенні рівня її екологічної спрямованості.

Окремі теоретичні і методичні положення дисертаційної роботи використані в навчальному процесі Донбаської державної машинобудівної академії МОН України при викладанні дисциплін «Проектний аналіз», «Економічна діагностика», «Природокористування, екологічна політика та безпека», «Безпека в системі корпоративного управління» (довідка від 03.10.2016 р. № 105/17). Зазначені довідки наведено в дод. А.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаною науковою працею, в якій наведено авторські положення, висновки і рекомендації щодо формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств в Україні.

Апробація результатів дослідження. Основні положення дисертації доповідалися та були схвалені на науково-практичних конференціях різного рівня: «Еколого-економічна система управління підприємством, регіоном,

суспільством: обліково-аналітичні аспекти» (Чернівці, 2016 р.), «Соціальна відповідальність: сучасні виклики» (Краматорськ, 2016 р.), «Соціальна відповідальність: підприємство – регіон – країна» (Краматорськ, 2015 р.), «Маркетингове управління конкурентоспроможністю» (Дніпропетровськ, 2014 р.), «Інституціональні та еволюційні проблеми розвитку фінансово-кредитних систем» (Донецьк, 2013 р.), «Проблеми формування нової економіки ХХІ століття. Актуальні питання сталого економічного розвитку» (Дніпропетровськ, 2012 р.), «Погллед върху световната наука – 2010» (Софія, Болгарія, 2010), «Vedecky prumysl evropskeho kontinentu – 2010» (Прага, Чехія, 2010 р.), «Wykształcenie i nauka bez granic – 2012» (Перемишль, Польща, 2009 р.), «Nauka I innowacja – 2009» (Перемишль, Польща, 2009 р.).

Публікації. Основні положення та результати дослідження відображено у 22 одноосібних наукових публікаціях, з яких: 12 публікацій у наукових фахових виданнях (в тому числі шість у виданнях, що входять до міжнародних науково-метричних баз даних), 10 публікацій у матеріалах науково-практичних конференцій. Загальний обсяг публікацій складає 8,5 ум.-друк. арк.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ СКЛАДОВОЮ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Концепція сталого розвитку та реалізація її принципів на рівні підприємств

Переплетення економічної, соціальної та екологічної криз останніх десятиліть примусило світову спільноту поглянути на навколишнє природне середовище (НПС) не тільки як на об'єкт природокористування та обов'язкову складову економічного росту, а й в контексті обмеженості природних ресурсів та наявних загроз для довкілля. Ці загрози пов'язані з порушенням рівноваги в НПС у зв'язку з здійсненням економічної діяльності суб'єктами господарювання, що супроводжується впливом на природні об'єкти, умови існування і якість життя населення через вилучення природних ресурсів (корисних копалин, енергії, сировини) та їх використання, через негативний вплив на довкілля на кожному з етапів ринкових відносин (випуск, збут і транспортування продукції, створення і утилізація відходів від виробництва). В зв'язку з цим, центр уваги наукової спільноти, політиків та громадськості все більше зміщується на питання забезпечення несуперечливого співіснування природи, суспільства та суб'єктів господарювання.

На протязі всієї історії людства обмеженість і вичерпаність природних ресурсів, нерівномірність їх розподілу між країнами та окремими верствами населення призводило до дисбалансу економічного розвитку в глобальній економіці (зубожіння одних країн на фоні процвітання інших), навіть збройних конфліктів і військових дій між державами, перетворення територій у сировинні колонії інших держав, оскільки, як часто відзначається в

літературі [1; 2; 48-50], окрім політичних факторів «в їх основі завжди була боротьба за ресурси». Це призводило до руйнування природних об'єктів, надмірного вилучення корисних копалин, надвеликої виснаженості і деградації природних ресурсів, погіршенню умов існування, зубожінню, підвищенню рівня смертності та захворювань (у т.ч. з екологічно обумовлених причин) серед населення, сприяло зростанню соціальної напруги в постраждалих від експансії країнах.

Історичний досвід розвитку країн свідчить, про те, що якщо на протязі тривалого часу будь-яка країна виснажує власні природні ресурси, то рано чи пізно, не зважаючи на власні потужні ресурсні можливості, вона зіштовхнеться з суттєвим погіршенням якості довкілля та рівня життя населення, з погіршенням умов існування мешканців, з залежністю від змін у кон'юктурі ринку в глобальному економічному просторі. Так, країнами з вразливими економіками, яким так і не вдалось здолати «ресурсне прокляття» національної економіки, є: Венесуела, Бразилія, Греція, Росія, Україна тощо.

Національна економіка України, маючи величезний економічний і природно-ресурсний потенціал (5% природних ресурсів світу), ще з часів СРСР орієнтувалась на розвиток переважно сировинних галузей, не приділяючи при цьому достатньої уваги природозберігаючим технологіям, й зараз (окрім зовнішньополітичних загроз і суттєвих внутрішніх проблем) вимушена вирішувати питання зниження рівня забруднення довкілля, залежності від цін на енергоносії та сировину.

І навпаки, брак корисних копалин в деяких країнах світу (Ізраїль, Японія, Сінгапур, Тайвань, Південна Корея тощо) за наявності твердої позиції політичних еліт, бізнесу та громадськості щодо вектору розвитку країн з позиції раціонального природокористування, спонукав до пошуку і активного використання екологічно спрямованих технологій. Так, незважаючи на незначні природні ресурси Ізраїлю, заходи в напрямку захисту довкілля, розвиток виробництв високотехнологічної продукції,

підтримка наукоємних галузей, дозволило створити в країні економіку, яка динамічно розвивається (за 2016 рік валовий внутрішній продукт (ВВП) на душу населення склав 34 834 дол. США), забезпечити лідерські позиції у світі з охорони водних ресурсів, а в межах глобальної економіки – найвищий рівень життя серед усіх країн Близького Сходу [3; 99; 100].

За активної екологічної позиції, ще з середини ХХ століття, Швеція з її потужною економікою (ВВП за 2016 рік на душу населення – 51 604 дол. США) і з достатньо високим рівнем концентрації виробництв змогла забезпечити високий рівень екологічної ефективності (3 місце з 180 країн у світі у 2016 р. [113]) й налагодила переробку побутових відходів в електрику і енергію для опалення (зараз на звалища країни відправляється тільки 4% сміття, тоді як у середньому по Європі близько 38%) [101; 180; 252].

Навіть при дефіциті природних ресурсів та несприятливих природних (кліматичних) умовах для деяких видів економічної діяльності, Тайвань і Японія забезпечили зростання економіки завдяки впровадженню екоінновацій і традиційно бережливому ставленню до довкілля, що не ставить під загрозу співіснування людини і природи [261].

Умови оптимального співіснування людини і НПС вивчалось відомими зарубіжними фахівцями з питань охорони навколишнього середовища, зокрема соціологом Д. Беллом [*Daniel Bell*], фізиком і біологом, фахівцем з охорони довкілля Е. Вайцеккером [*Ernst von Weizsecker*], екологом-економістом Е. Ловісом [*Amory Bloch Levins*], американськими економістами Г. Дейлі [*H. Dely*], бельгійським екологом Д. Девуїстом [*Dimitri Devuyst*] та ін. [4-6; 84; 85], які для визначення умов гармонійного розвитку застосовували такі характеристики як: сталість, стабільність, рівновага, стаціонарність системи [28; 31; 61; 72; 73; 81; 122; 129]. На підґрунті пошуку можливостей розвитку у згоді з природою формується нова концепція розвитку цивілізації – «сталий розвиток», яка була сформульована Міжнародною комісією з навколишнього середовища і розвитку (*WCED*) під керівництвом прем'єр-міністра Норвегії Гру Харлем Брундтланд, яка

затвердила її у декларації «Наше спільне майбутнє» [46; 183; 214].

У 1992 р. на Міжнародній конференції з навколишнього середовища і розвитку у Ріо-де-Жанейро («Самміт Землі») була прийнята майже усіма країнами резолюція Організації об'єднаних націй (ООН) «Порядок денний на XXI століття» (англ. «*Agenda 21*»), після чого термін «сталий розвиток» отримав розповсюдження в фаховій спільноті [8; 11; 184; 200; 214]. До остаточного закріплення в науковому товаристві світу дефініції «сталий розвиток» (англ. «*sustainable development*») в економічній літературі, як відзначали О. Вебер [57, с.38], М. Голубець [73, с.67-68]; Л. Мельник [171, с.7], А. Назаретян [182, с. 145]; В. Поліщук [206, с.169-172], застосовували інші терміни: «життєздатний», «підтримуваний», «регульований», «збалансований», «гармонійний», «зрівноважений», «стійкий», «еколого-орієнтований» тощо. На сьогодні прийнято застосовувати саме термін «сталий розвиток», в якому стерті змістовні протиріччя між сталістю (стабільністю, постійністю) та прогресом (розвитком), що передбачає наявність насамперед бажаних запланованих позитивних змін [4-6; 8; 11; 16; 47; 52-54; 61; 73-75; 106; 206; 246].

WCED були визначені наступні завдання сталого розвитку: економічне процвітання суспільства, країни та населення; формування правової бази, регулювання охорони довкілля та використання природних ресурсів; забезпечення прав і свобод громадян; покращання якості життя; боротьба з бідністю; створення умов для зростання економічного, культурного, освітнього, духовного рівнів населення; забезпечення науково-технічного та інноваційного розвитку країни; розширення міжнародних зв'язків тощо [8; 11; 86; 184; 200; 214]. Формування засад нової моделі розвитку цивілізації відбувалось поступово: від перших кроків, які практично мало що змінювали у методах господарювання підприємств та мали переважно інформативний характер, до прийняття і втілення практичних міжнародних програм в області охорони довкілля, раціонального природокористування, визначення

напрямку розвитку цивілізації з урахуванням екологічних обмежень і соціальних наслідків.

Проведений аналіз наукових праць, монографій, досліджень з питань сталого розвитку (дод. Б) дозволяє констатувати, що як відповідь на погіршення стану довкілля, усвідомлення необхідності раціонального використання природних ресурсів з'являлась ціла низка наукових ідей, теорій та концепцій, які й стали передумовою появи нових засад екологічно та соціально спрямованого економічного розвитку суспільства (остаточно у вигляді концепції «сталого розвитку»), серед яких варто відзначити такі (табл. Б. 2, дод. Б; рис. 1.1–1.3):

1) концепції вартості як базова для оцінки природних факторів; теорії економічного зростання в умовах обмеженості природно-ресурсного потенціалу землі, ноосферна теорія В. Вернадського (ідея «екологічної оптимальності»);

2) формування екології як комплексної науки про навколишнє природне середовище і його охорону, інтегрування її в інші науки, поява нових напрямів і ідей («зелена» економіка, менеджмент навколишнього середовища, екомаркетинг, екоменеджмент тощо); ідеї соціальної і екологічної відповідальності бізнесу, філософії енвайронменталізму;

3) концепції регулювання відносин між суспільством і природою для вирішення екологічних проблем («суто ринкового регулювання» у представників неокласичної школи, протилежна ідея «нормативного макроекономічного регулювання», зокрема у вигляді «прямого державного втручання», у відносинах між суспільством і природою» у неокейнсіанців; інші теорії щодо сталості систем («Теорія (правило) Хартвіка», теорії систем, теорії стратегічного управління, теорії М. Портера тощо);

4) ідеї переходу від традиційної економіки до еколого-економічної моделі (дод. Б, рис. Б.1), переходу від «техноцентризму» в його двох підходах до визначення вектору розвитку людства та інтерпретаціях щодо рівня сталості: «дуже слабка сталість» (коли «кожне покоління повинно

компенсувати будь-яке безповоротне скорочення ресурсів, а отже, сумарні заощадження в економіці за вирахуванням амортизації сукупного капіталу повинні бути невід’ємними», «слабка сталість» (коли «темпи технологічних змін повинні перевищувати загальні темпи росту економіки») до «екоцентризму», з його двома підходами до вирішення питань подальшого розвитку: «міцна сталість» («максимально повне збереження природних ресурсів, неприйняття втрат критичного природного капіталу при помірному зростанні»), «дуже міцна сталість» («мінімальні витрати ресурсів, скорочення масштабів економічної діяльності та обмеження приросту (скорочення) населення») [4-6; 8; 11; 28; 31; 71; 75].

| <i>Основа формування понятійно-категоріального апарату</i> | <i>Ключові тези досліджень</i> |
|---|---|
| <p>Сукупність основних категорій – «сталість», «розвиток», «сталий розвиток» і тотожних понять – «підтримуваний», «збалансований», «екорозвиток» та ін., і похідних від основних (в залежності від характеру і рівня досліджуваної системи) – «сталий розвиток на світовому рівні», «сталий розвиток суспільства», «сталий розвиток країни», «сталий розвиток регіону», «сталий розвиток міста», «сталий розвиток галузі», «сталий розвиток підприємства», «сталий розвиток виробничої системи» тощо.</p> | <p>СР розглядається як концепція розвитку людства в ракурсі триединого вимірювання – «екологія (природа, екологічна складова) - економіка (господарювання/виробництво/економічна складова) - суспільство (соціальний фактор/складова)», як такий розвиток, який не суперечить подальшому існуванню людства, при якому задоволення потреб нинішніх поколінь здійснюється без збитку для можливостей майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби. Головна мета СР - досягнення гармонійного розвитку людства, збалансування компонентів розвитку, врівноваження потреб з ресурсними можливостями й можливостями НПС задовольняти потреби сьогодення з урахуванням інтересів майбутніх поколінь при цьому втримувати зміни, спричинені зовнішніми та внутрішніми впливами.</p> |
| <i>Ключова ідея</i> (базове формулювання) | |
| <p>СР розглядається з позицій здатності системи функціонувати особливим чином (підтримувати рівновагу завдяки процесам її регулювання, узгодження, збалансування, гармонізації, оптимізації її стану) і здатності втримувати зміни, спричинені зовнішніми та внутрішніми впливами)</p> <p>Ключова ідея СР - розгляд його як досягнення балансу між економічним, екологічним і соціальним вимірами розвитку людства, як балансу між поколіннями, як баланс потреб.</p> <p>Суть СР в тому, щоб розвиток нинішнього покоління не йшов врозріз з інтересами майбутніх поколінь.</p> | |

Рис. 1.1. Основні ідеї в досліджених напрацюваннях науковців

щодо СР у широкому розумінні

Джерело: узагальнено автором на підставі опрацювання [32; 205; 206; 230; 238-240; 246]

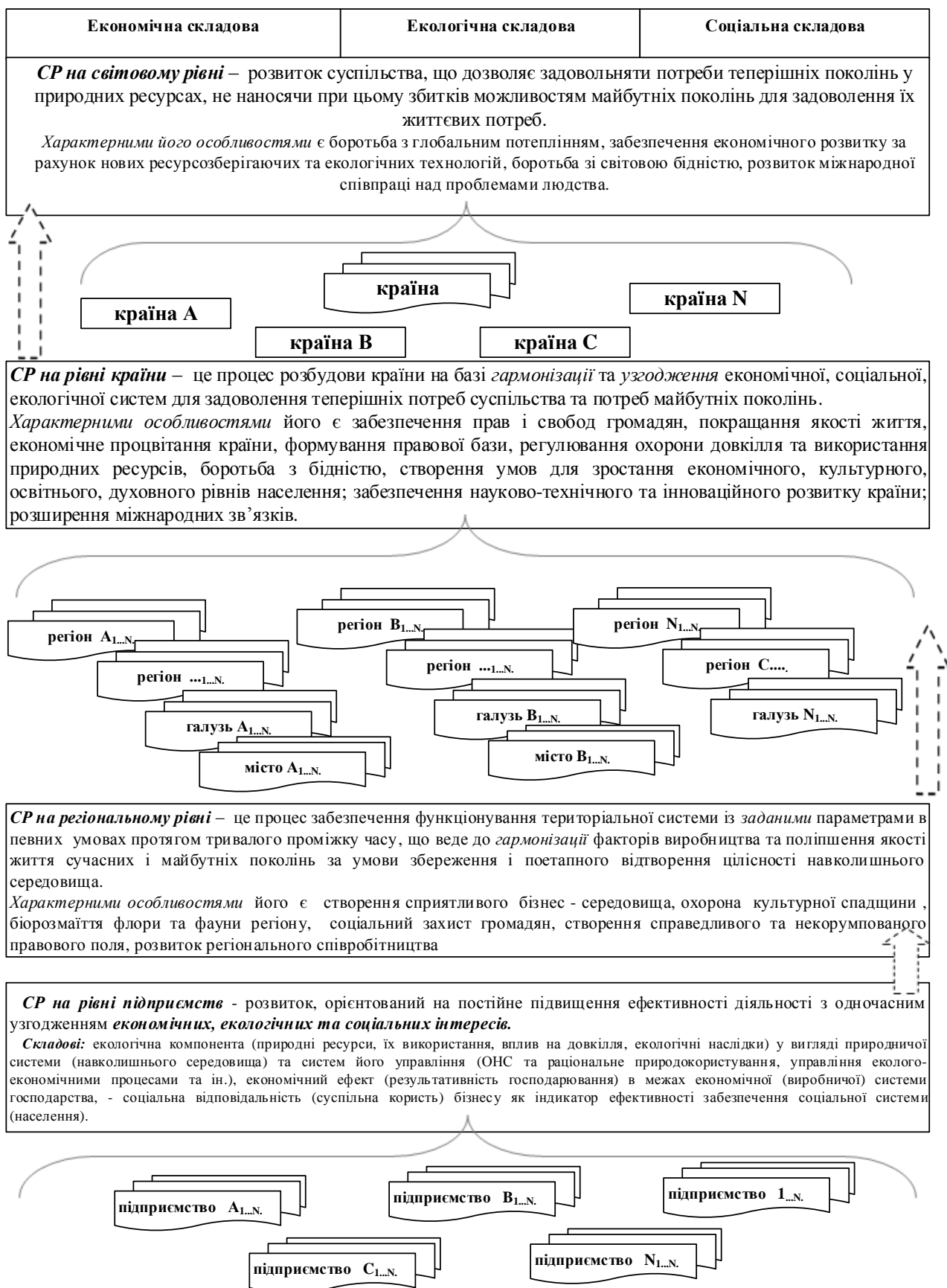


Рис. 1.2. Взаємозв'язок і взаємозалежність сталого розвитку на різних ієрархічних рівнях

Джерело: побудовано автором на підставі опрацювання [71; 75-76; 228; 232; 239]

| <i>Ключові загальнонаукові категорії, що формують філософську базу досліджень</i> | <i>Ключові тези досліджень</i> |
|--|---|
| <p>1) Категорія « розвиток» у цілому визначає характер змін, які відбуваються у будь-яких предметах, системах, явищах. Розвиток, як загальнонаукове поняття, характеризується кількома змістовними властивостями, що його визначають: спрямованість; швидкість; результат; причинність. Традиційно виокремлюють дві форми розвитку будь-яких систем, явищ, процесів – прогрес (розвиток від «нижчого» до «вищого») та регрес (розвиток від «вищого» до «нижчого») [59; 167; 181; 201; 244].</p> <p>2) Категорія «підприємство» - трактується, як організаційно відокремлена, економічно самостійна, відкрита соціально-еколого-економічна система, яка на основі внутрішнього стану взаємодіє з зовнішнім середовищем і виготовляє продукцію (товари, роботи, послуги) [59; 181; 244].</p> <p>3) Сталість означає спроможність зберігати цілісність і життєздатність як в певний момент часу, так і в динаміці [26; 59].</p> | <p>Першоосновою розвитку підприємств слід вважати різноманітні зміни (внутрішнього та зовнішнього характеру), які виступають результатом взаємодії економічних предметів (об'єктів), їх різних властивостей, рис і параметрів.</p> <p>Термін «розвиток» вживається тільки у контексті прогресивних змін, що удосконалюють бізнес-процеси підприємства. [59; 167; 181; 201; 244]</p> <p>Існує внутрішні протиріччя при розвитку економічних систем - між обмеженими ресурсами та необмеженістю економічних потреб. СР розглядається з позицій <i>здатності</i>: підприємств підтримувати певний рівень економічного стану розвитку у згоді з природою та інтересами суспільства (підтримувати рівновагу у всіх підсистемах), втримувати зміни, спричинені зовнішніми та внутрішніми впливам, забезпечувати раціональне природокористування (гармонійне співіснування з навколишнім природним середовищем з метою його збереження для майбутніх поколінь) [71].</p> |
| Ключова ідея (базове формулювання) | |
| <p><i>У вузькому значенні</i> (концепція обмежується стабільним в часі економічним розвитком і стійким фінансовим станом підприємства (О. Кузьміна [129, с.13])</p> | <p><i>У широкому значенні</i> (передбачає збалансований розвиток в динаміці не тільки економічної системи підприємства, але й НПС і соціальної сфери) (О. Кузьміна [129, с.13])</p> |
| <p>розвиток, в якому основний пріоритет віддається економічним інтересам підприємства (С. Анпілов [32, с. 55], А. Чорних, М. Подпругін [205, с. 78], Л. Квятковська [116, с. 87], О. Семенюк [230, с. 186] та ін.)</p> | <p>розвиток орієнтований на постійне підвищення ефективності діяльності на інноваційних засадах з одночасним узгодженням економічних, соціальних та екологічних інтересів (І. Васильчук [52, с. 41], А. Бурда [47, с. 5], А. Глинська [71, с. 6], О. Сизоненко [232, с. 13], О. Сталинська [241, с. 115], М. Томпсон [247, с. 40] та ін.)</p> |

Рис. 1.3. Основні ідеї в досліджених напрацюваннях науковців щодо СР підприємства (СРП) у загальному вигляді

Джерело: сформована на підставі опрацювань [32; 52; 59; 71; 181; 201; 244]

В зарубіжних і вітчизняних літературних джерелах (дод. Б, табл. Б.1) існує багато трактувань терміну «сталий розвиток» (СР), які склались до сучасного моменту, наведемо лише кілька визначень цього терміну, які відображають спільну ідейну основу цього явища.

У формулюванні міжнародної комісії з охорони НПС при ООН, яке було закріплено в декларації «Наше спільне майбутнє», сталий розвиток визначався як такий, що «задовольняє потреби нинішнього покоління і не ставить під загрозу можливість майбутніх поколінь задовольняти їх власні потреби» [183].

Інститут світових ресурсів (*World Resources Institute*) визначав СР як «розвиток, при якому природні ресурси, людство і фінанси управляються і використовуються таким чином, щоби збільшити багатство і благоустрій людей без погіршення умов їх життєдіяльності у майбутньому» [24].

Російський відомий фахівець в області економіки природокористування і теорії сталого розвитку В. Данилов–Данил'ян характеризує сталий розвиток як «такий розвиток, при якому дії на довкілля залишаються в межах господарської ємкості біосфери, так що не руйнується природна основа для відтворення життя людини» [82, с.8; 83, с.18].

Як вважає відома українська вчена-економіст О. Веклич, сталий розвиток це «узгодження економічного прогресу із збереженням природно-ресурсного потенціалу з метою забезпечення життєвих потреб нинішнього і майбутнього поколінь»[58, с.96-97]. Тотожну позицію спостерігаємо у роботах провідних вітчизняних вчених В. Волошина [66; 122], Н. Гордієнко [74; 122], Б. Данилишина, С. Дорогунцова, В. Міщенко [80; 105; 116; 118; 122; 129] та інших науковців [47; 54; 172; 173; 167], які розглядають СР на підґрунті визначення його характеристик в теорії менеджменту.

Якщо в теорії менеджменту [51; 60; 63; 70; 119; 187; 235; 247] «функціонування – це поточна робота, виконання стандартних операцій у відносно незмінних умовах, виконання традиційних функцій, обов'язкових для продовження життєдіяльності організму, механізму, установи)» (І. Отенко, Н. Москаленко, Г. Азаренков [193, с.178], то поняття «розвиток» пов'язується «зі змінами, які відбуваються у будь-яких предметах, системах, явищах» [31, с.5; 181, с. 534; 213, с.238, 201, с.76-80], а «розвиток систем»сприймається як:

«процес закономірної зміни, переходу з одного стану в інше, досконаліше; перехід від старого якісного стану до нового, від простого до складного, від нижчого до вищого [44, с.118; 192, с.514, с.672];

«незворотна, спрямована і закономірна зміна матеріальних об'єктів» [43, с.592; 172, с.16; 173, с.28];

«удосконалення діяльності, тобто зміни по висхідній траєкторії – від нижчого до вищого, від простого до складного» [47, с. 133];

«рух вперед, формування нових рис, становлення нових структурних характеристик об'єкта, його еволюція, поліпшення, удосконалювання, прогрес, а також ріст і розширення» [70, с. 133];

«сукупність зміни його якісного стану (як системи), яка відбувається в результаті взаємодії функціональних елементів зовнішнього та внутрішнього походження на різних рівнях реалізації його потенціалу» [54, с. 80];

«особливий тип змін матеріальних (речовина, організм, екосистема, підприємство) та ідеальних (мова, мораль, культура, релігія) об'єктів, характерними рисами якого є їх необоротність, спрямованість і закономірність» [114, с.83].

Фахівець харківської економічної школи О. Мазоренко відзначає, що «в сучасній науці основною характеристикою розвитку виступають зміни у будь-яких їх проявах (кількісні та якісні, зворотні й незворотні, про активні та демонстраційні, закономірні й випадкові, керовані й некеровані)» і розглядає розвиток будь-якої системи в ракурсі змін її стану, як «сукупність процесів здійснення змін (запланованого прогресивного характеру), що відбуваються у кожній зі складових (підсистем) системи з урахуванням внутрішніх чинників та під впливом факторів зовнішнього середовища...» [167].

Такий підхід для характеристики розвитку є найбільш прийнятним, однак доцільно уточнити сутність цих змін для розвитку будь-якої системи господарювання в ракурсі впливу факторів зовнішнього середовища, зокрема екологічних факторів, оскільки, навколишнє середовище варто розглядати як

економічний фактор господарювання, який здатен створити умови успішного функціонування і розвитку суб'єкту господарювання, забезпечити його ресурсами і місцем для розміщення матеріальних об'єктів для ведення бізнесу; одночасно це і лімітуючий фактор, що здатен накласти певні (екологічні) обмеження на його функціонування і розвиток.

Через призму понять «функціонування» і «розвиток» будь-яких систем, «як множини елементів, що знаходяться у відношеннях і зв'язках між собою, завдяки чому й утворюється певна цілісність, єдність» [52, с.258], в економічних джерелах вітчизняних та іноземних вчених розглядаються категорії «стійкість» та «сталість» [8; 11; 26; 31; 32; 45; 57; 61; 66; 205].

Як зазначає С. Бурлуцька: «Функціонування є динамічним процесом, що обумовлює досягнення системою встановлених цілей, але не обов'язково ці процеси призводять до структурних або елементних змін. В загальному розумінні функціонування відображає стійкість або незмінність системних параметрів та властивостей, а розвиток – це зміни у функціонуванні, спрямовані на підтримку існування системи» [48, с.8].

Тотожну позицію спостерігаємо у працях О. Кавина [114, с.81], В. Кульбіді, Л. Кульбіді [130, с.41], які трактують «стійкість» як «здатність системи утримуватись в заданих параметрах, ... в яких вона існує», або як «процес чи стан, підтримуваний на певному рівні».

В ракурсі «утримання системи в заданих межах та параметрах рівноваги» в деяких іноземних економічних джерелах ототожнюються поняття «сталість» і «стабільність» (*Gw. Winter* [43], *M. Strong* [16]), «стійкість» і «сталість» (*J. Hulse* [8], *R. Kates*, *T. Parris*, *A. Leiserowitz* [11]) [5; 6; 28; 45; 47; 48; 61; 71; 85; 231]. Так, в наукових працях вчених Р. Костанзи [*R. Costanza*], К. Фолка [*C. Folke*] термін «стабільність» визначається як: «...здатність системи при незначному впливі з боку зовнішнього середовища повертатися у стан рівноваги... і на траєкторію свого руху або займати новий стан рівноваги» [6; с.16].

Л. Кислова зазначає, що в залежності від наукового напрямку формуються певні особливості категорії «сталість»: «біологи розглядають сталість з точки зору підтримки продуктивності біологічних процесів; екологи – у підтримці різноманітності видів в екосистемах; економісти – через підтримання економічного розвитку на основі раціонального використання наявних ресурсів та їх збереження для наступних поколінь» [118, с.22].

В сучасній економічній літературі (табл. Б.1, дод. Б) поняття «сталість» використовується:

при першому науковому підході – для характеристики стаціонарного стану системи, суть поняття визначається як «здатність або властивість зберігати певний стан (стан рівноваги)» (В. Андріанов [31, с.5], У. Голованьова [72], Н. Кузьміна [128, с.54-56], М. Подпругин [205], *WCED* [46]),

при другому підході – для характеристики динамічних можливостей по відновленню певних властивостей об'єкту, при цьому «сталість» розглядається як «здатність повертатися до певного стану у разі її зміни в результаті впливу зовнішніх чинників» (С. Зарубин [103, с.97], М. Сологуб, І. Погорелов [237, с.19]), або як «здатність системи зберігати свої якості під впливом зовнішніх дій і/або повертатися до початкових параметрів у разі їх короткострокової зміни» (О. Веретенникова, В. Мурай [61, с.22], М. Голубець [73, с.68]).

Отже, в наукових працях і дослідженнях у області сталого розвитку систем (табл. Б.1, дод. Б) основою формування категорійного апарату є поняття «сталість», «розвиток», «функціонування» системи.

Як зазначає російський соціолог О. Вебер, в науковому і політичному дискурсі розрізняють «розвиток як зміни якісні» та «зростання як зміни переважно кількісні», при чому розвиток поділяється на припустимий, або сталий (*sustainable*), і неприпустимий, несталий (*unsustainable*) [57, с. 38].

Аналіз наукових праць з питань дослідження умов сталого розвитку і

факторів його забезпечення різних систем (в залежності від об'єкту дослідження) (табл. Б.1, дод. Б), дозволяє констатувати, що стосовно характеристики поняття «функціонування» системи (у залежності від характеру і рівня досліджуваної системи – світового господарства, держави, регіону, галузі, підприємства тощо) доцільно застосування категорії «стійкість», а категорія «сталість» визначає параметри розвитку системи (В. Верба [60], С. Бурлуцька [48], А. Глинська [71], В. Гордієнко [74] та ін.).

Так, сталий розвиток на різних ієрархічних рівнях розглядається у працях іноземних і вітчизняних науковців, серед яких: Г. Брундтланд [46;183], А. Бурда [47], С. Бурлуцька [48], Р. Констанза та ін. [26; 32; 45-47; 52; 54; 61] з позицій здатності системи функціонувати особливим чином (підтримувати рівновагу завдяки процесам її регулювання, узгодження, збалансування, гармонізації, оптимізації її стану, при цьому втримувати зміни, спричинені зовнішніми та внутрішніми впливами).

Цю позицію спостерігаємо також у роботах Л. Гринів [76, с.61], Б. Данилишина, С. Дорогунцова, Е. Лібанової, В. Шевчука та ін. [66; 71-75; 79-81; 109; 264; 265] з певними уточненнями науковцями меж самої системи і визначення її остаточно як «еколого-економічної системи» (з позиції двокомпонентного вимірювання «економіка-екологія») або «соціо-еколого-економічної системи» (з позиції тріади «суспільство-економіка-екологія»).

Останній підхід у повній мірі відражає сутність самої концепції, що була закладена у резолюції ООН «Порядок денний на XXI століття», в якій визначались ці складові у вигляді [214]:

економічної (подальший гармонійний розвиток виробництва, продуктивних сил суспільства), що передбачає оптимальне використання обмежених ресурсів і використання екологічних – природо-, енерго- і матеріалоозаощаджуючих технологій, створення екологічно прийнятної продукції, мінімізацію, переробку і знищення відходів;

соціальної (неухильне підвищення добробуту народів, вирівнювання рівнів їх життя – внутрішніх і зовнішніх, неухильне поліпшення соціальних

умов та стандартів), яка орієнтована на людину і спрямована на збереження стабільності соціальних і культурних систем, в тому числі, на скорочення числа руйнівних конфліктів між людьми;

екологічної (збереження і поліпшення НПС).

У всіх досліджених працях (дод. Б, табл. Б.1) спостерігається єдина позиція серед науковців щодо мети сталого розвитку у вигляді «здатності задовольняти потреби теперішніх поколінь у природних ресурсах, не наносячи при цьому збитків можливостям майбутніх поколінь для задоволення їх життєвих потреб» [8; 11; 16; 32; 66; 74; 79; 232 та ін.].

Існують різні інструменти такого забезпечення: ліміти і обмеження соціальних, споживацьких, екологічних потреб (М. Дробноход, [79, с.3]), важелі державного, ринкового і громадянського регулювання і управління (С. Біла [38], О. Вішнякова [64, с. 163], В. Гриньова [77, с. 272], Р. Заглада, Е. Чеченєва [225], Л. Мельник [171], К. Ритікова [221, с. 231], В. Хобта, О. Руднева [259], А. Садеков [226], І. Синякевич [233] та ін. [16, с.24; 84, с.63-75; 173]), що спрямовані на досягнення оптимального балансу суспільних потреб, оптимізацію відносин у тріаді «людина–господарство– природа» (О. Веклич [58, с.95-97], Л. Руденко, І. Горленко, В. Олещенко [224, с.4]).

Однак спільною позицією серед науковців є визначення головної мети впровадження цих інструментів (дод. Б) – збалансувати компоненти тріади сталого розвитку (на локальному і регіональному рівнях, у розрізі національної економіки країн та глобальному рівні).

Слід відзначити, що без усунення існуючих диспропорцій в розвитку країн, регіонів, галузей, підприємств та ін. систем (підсистем) господарювання, враховуючи їх взаємозв'язки і взаємозалежність (рис. 1.2), без створення сприятливих умов для сталого розвитку на усіх ієрархічних рівнях не можливо і забезпечення сталого розвитку на глобальному рівні.

В свою чергу, забезпечення сталого розвитку на рівні підприємств (локальний рівень) (СРП) є підґрунтям формування сприятливих умов для СР міста, галузі, регіону, національної економіки, країни в цілому, від їх

сукупної (інтегральної) «сталості» в певній мірі залежить і сталість (збалансованість) систем на більш високих ієрархічних рівнях (рис. 1.2).

Дослідження суті сталого розвитку підприємства згідно з сучасними уявленнями вітчизняних та закордонних науковців та трактуваннями понять «розвиток підприємства», «сталість», «сталий розвиток підприємства» (дод. Б) дозволяє констатувати, що в економічній літературі простежується розуміння СРП у широкому сенсі і в вузькому значенні, тобто спостерігаються два підходи до трактування його змісту в залежності від акцентування на ролі певної складової (компонентах) СР або їх сукупності, а також відповідно визначення мети і результату цього розвитку. У працях іноземних і українських вчених (дод. Б) в залежності від акцентування на ролі певної складової СР і відповідно визначення мети і результату цього розвитку згідно з першим підходом до визначення СРП спостерігається акцентування на головній ролі економічної складової цього розвитку з врахуванням впливу чинників зовнішнього середовища (С. Анпілов [32, с.9], О. Зеткіна [107, с.112], О. Зінгер [109, с.7], М. Піменова [199, с.21], О. Шестаков [265, с.9]).

При такому підході не відображається у повній мірі сутність концепції сталого розвитку в її триєдиному вимірюванні, не наголошена «класична мета» цього розвитку – «забезпечення інтересів майбутніх поколінь», тобто врахування інтересів всього суспільства в довгостроковому періоді, а навколишнє середовище розглядається лише як фактор впливу. Загальною рисою в цих визначеннях залишається проблема необхідності протистояння підприємства різним негативним чинникам зовнішнього середовища, які постійно змінюються в процесі розвитку.

Як «здатність протидіяти загрозі банкрутства» розглядає сталий розвиток підприємств російська вчена О. Зеткіна, на думку якої, сталість підприємства це «забезпечення його рентабельної виробничо-комерційної діяльності за рахунок підвищення ефективності використання виробничих ресурсів і управління підприємством, стійкого фінансового стану за рахунок

поліпшення структури активів, а також стабільного розвитку потужностей підприємства і соціального розвитку колективу при самофінансуванні в умовах динамічного зовнішнього середовища, що розвивається» [107, с.108].

Згідно з визначенням С. Анпілова, сталий розвиток підприємств – це рівноважний збалансований стан економічних ресурсів підприємства, який «забезпечує стабільну прибутковість і нормальні умови для розширеного відтворення стійкого економічного зростання в тривалій перспективі з урахуванням найважливіших зовнішніх і внутрішніх чинників» [32, с.9].

На думку М. Піменової сталий розвиток підприємств – це здатність господарюючого суб'єкта «вести безперервну економічно успішну відносно досягнення поставлених стратегічних цілей діяльність в умовах зовнішнього середовища, що постійно змінюється» [199, с.21].

Врахування інтересів лише обмеженої групи (власників) спостерігаємо у визначенні О. Шестакова, який розглядає сталий розвиток підприємств як «розвиток усіх підсистем підприємства під дією зовнішніх і внутрішніх чинників, при якій добробут власників в реальному вираженні не знижується в довгостроковій перспективі» [265, с.9].

Необхідно розглядати сталий розвиток в ракурсі забезпечення довгострокового добробуту усього суспільства, персоналу, мешканців в зоні дії підприємства, а не тільки власників підприємства, й завдяки раціональному природокористуванню забезпечувати гармонійне співіснування з навколишнім природним середовищем, його збереження для майбутніх поколінь. Тому, досить правильною є позиція української вченої-економіста О. Сизоненко, яка вважає, що звужене трактування змісту сталого розвитку, коли сталий розвиток ототожнюється зі стабільним економічним розвитком та стійким фінансовим станом, тобто ігнорування екологічних та соціальних наслідків виробничої діяльності, приводить до того, що це порушує змістовну сутність сталого розвитку, рамки якого окреслено визнаною у всьому світі концепцією, а таке ігнорування цих негативних наслідків діяльності, не тільки призводить до постійного збільшення

антропогенного забруднення, але й в перспективі гальмує економічний розвиток самого підприємства [232, с. 7].

За даними І. Васильчука, фахівці *Boston Consulting Group* відмічають, що впровадження в Європі та США в практичну діяльність підприємств ідеології корпоративної соціальної відповідальності (*Corporate Social Responsibility – CSR*), яка передбачає відповідальність бізнесу перед суспільством у вирішенні нагальних соціальних проблем та захисті навколишнього середовища, створює умови для сталого розвитку і компанії-лідери у досягненні сталого розвитку показують більш високі фінансові результати порівняно з ринковими індексами, а також кращі профілі «ризик–дохід», адже все зростаюче коло інвесторів впевнені, що концепція стійкого розвитку є каталізатором для ведення якісного менеджменту, а отже, і фактором, що створює успіх [52, с. 259-260].

Спостерігається в фаховій економічній літературі достатньо реалістичне уявлення про те, що забезпечення сталості розвитку підприємств у триєдиному вимірюванні може поки що бути «стратегічним орієнтиром розвитку», однак «без реалізації соціальної і екологічної складової даної концепції, сама концепція СР перетворюється у профанацію». Такої позиції дотримуються А. Глинська [71], О. Сталінська, С. Коверга, О. Гайдатов [241], О. Кузьміна [129].

Як відмічають О. Сталінська, С. Коверга, О. Гайдатов, «на сьогоднішній день сталий розвиток для керівників більшості українських підприємств, на жаль, фактично зводиться до забезпечення виживання в жорстоких умовах зовнішнього середовища та отримання достатньої кількості фінансових ресурсів для забезпечення свого подальшого функціонування. Впровадження соціальних і екологічних ініціатив є необхідним, проте основний пріоритет при цілепокладанні має віддаватись економічним інтересам підприємства, а екологічні та соціальні ініціативи в частині, що перевищують формальні зобов'язання, мають реалізовуватись

при наявності у підприємства достатніх вільних ресурсів і без істотного негативного впливу на фінансові показники підприємства» [241, с. 118].

Доцільно погодитися з позицією О. Кузьміної [129, с.18], яка підтримує розширений підхід до розуміння сталого розвитку підприємства, але «з врахуванням раціональних обмежень, за яким первинною в часі ланкою реалізації даної концепції є економічна складова (досягнення фінансово-виробничої стійкості в динаміці); соціальна і екологічна складові, в свою чергу, також мають бути обов'язково імплементовані, однак з врахуванням економічних інтересів підприємства, без загрози його фінансово-економічній безпеці». Це достатньо раціональний підхід в умовах нестабільного середовища вітчизняної економіки і «слабкої сталості» розвитку України, в сучасних складних економічних умовах функціонування підприємств. Слід відзначити, що в науковій літературі такий підхід щодо уявлення суті СРП у широкому значенні з врахуванням екологічного і соціального факторів при його визначенні є найбільш поширеним підходом. Підхід, при якому при розгляді СР к економічним факторам додається соціальна та екологічна компонента і розвиток розглядається як здатність до їх балансування, тобто в ракурсі загально прийнятого сучасного уявлення на тріаду складових СР, спостерігається у працях Л. Гринів [76, с.61], О. Сталінської [129], Б. Данилишина, С. Дорогунцова, Е. Лібанової, В. Шевчука та ін. [79-81; 85; 103-107; 122].

Результати теоретичних пошуків [109; 225; 232; 238; 241; 246] обумовлюють розуміння сталого розвитку підприємства через діалектичну єдність та взаємозв'язок: економічної, соціальної та екологічної складової сталого розвитку суб'єктів господарювання, а осмислення сталого розвитку на всіх ієрархічних рівнях як соціально-орієнтованого та екологічно спрямованого економічного розвитку у вигляді спрямованої послідовності змін її компонентів, зв'язків та взаємозв'язків між ними для забезпечення наміченого рівня функціонування.

При цьому підході в зв'язку з необхідністю забезпечення «сталості», що передбачає певні зміни в системі пропонується застосування:

1) ресурсно-функціонального підходу, що передбачає визначення рівня використання потенціалу елементів трьох базових складових сталого розвитку за допомогою оцінювання ефективності використання ресурсів підприємства. До основних переваг цього підходу належить його комплексний характер, оскільки вивчаються основні процеси, що впливають на рівень забезпечення СР;

2) програмно-цільового підходу, який ґрунтується на інтегруванні показників, що визначають рівень використання можливостей трьох базових складових СРП. Значну увагу за цього підходу потрібно приділити відбору показників та визначенню методів їх інтегрування.

Отже, сталий розвиток на рівні підприємства пропонується розглядати не тільки як збалансовану взаємодію тріади складових (соціальної, екологічної, економічної компонент), а переважно як процес трансформації внутрішньої (економічної) та екологічної складової (природно-ресурсні компоненти) в соціальну складову (задоволення суспільних потреб) за умов спроможності, готовності та здатності суб'єкта господарювання використовувати наявні ключові можливості – ресурсні (природні, трудові, економічні тощо), організаційні (систему менеджменту сталого розвитку), компетентнісні (маркетингові, інвестиційно-технологічні, управлінські тощо).

Метою цього трансформування є забезпечення стану, здатного до адаптування к змінам макро- та мікросередовища, підвищення ефективності функціонування як підприємства так й національного господарства в цілому з урахуванням можливості перетворення екологічних обмежень в економічні переваги, забезпечення збалансування тріади складових сталого розвитку завдяки інструментам управління, які спроможні ефективно реагувати на посилення зовнішніх і внутрішніх дестабілізуючих чинників. Саме тому перед підприємством стають завдання пошуку таких інструментів управління

складовими СР підприємства, які були б адекватні поточній мінливій ринковій ситуації і дестабілізуючим чинникам, що зумовлює необхідність визначення умов забезпечення сталого розвитку, існуючих механізмів управління складовими СР (в рамках завдань цього дослідження екологічного спрямування для досягнення позитивних змін у інших складових – економічній та соціальній завдяки впливу на екологічний чинник).

1.2. Теоретичні підходи до управління екологічною складовою сталого розвитку

Україна задекларувала своє бажання перейти на шлях сталого розвитку ще на Конференції ООН з довкілля та розвитку в Ріо-де-Жанейро у 1992 р., підписавши Декларацію захисту цілісності глобальної системи навколишнього середовища та розвитку та Програму дій «Порядок денний на XXI століття», прийняла цілу низку нормативно-правових документів щодо втілення програми сталого розвитку країни (дод. Б, рис. Б.2), у положеннях «Стратегія сталого розвитку «Україна–2020» («Стратегія–2020») визначила основні напрямки для своїх перетворень, «пріоритети та індикатори належних оборонних, соціально-економічних, організаційних, політико-правових умов становлення та розвитку України».

Необхідність дотримання Україною міжнародних екологічних норм та положень «Стратегії сталого розвитку Європейського Союзу» [25], існуючі обмеженості для підприємств (квоти з боку ЄС на зовнішньому ринку для товарів вітчизняних виробників, вимоги та нормативи міжнародних екостандартів тощо) зумовлює пошук можливостей забезпечення сталого розвитку, вирішення проблеми раціонального природокористування та охорони навколишнього природного середовища завдяки таким механізмам

управління і регулювання, які б були найбільш пристосовані під існуючі умови в Україні та специфіку підприємств, а також були б здатні забезпечити їх екологічну сталість.

Екологічна складова сталого розвитку в економічній літературі розглядається найчастіше у вигляді екологічного фактору сталого розвитку, екологічного або еколого-економічного потенціалу (табл. Б.2, дод. Б), цей елемент в тріаді сталого розвитку «..передбачає охорону природи і ресурсозбереження шляхом економного використання природних ресурсів, запобігання забрудненню навколишнього середовища, організації екологічно безпечного виробництва» [46] та визначає «...умови й межі відновлення екологічних систем унаслідок їх експлуатації» [82].

Відповідно до прийнятої у світі концепції сталого розвитку [20], екологічна складова сталого розвитку має «забезпечити цілісність природних систем (екосистем), їхню життєздатність, від чого залежить глобальна стабільність усієї біосфери, здатність біологічних систем адаптуватися до різноманітних змін, до самооновлення, не допускати їхньої деградації та втрати біологічного розмаїття» [80; 82].

Як відзначала українська вчена-економіст І. Кошкалда: «Екологічна складова сталого розвитку як модель використання природних ресурсів людства з кожним роком поглиблення процесів інтеграції та глобалізації в світовій спільноті набуває все більшого значення» [124].

Оскільки екологічна складова сталого розвитку повинна розглядатись не тільки як джерело використання природного капіталу та в контексті охорони НПС і раціонального природокористування, але і в якості універсального джерела економічного розвитку систем господарювання в цілому, можна стверджувати, що екологічна компонента є базовою, стан її забезпечення багато в чому обумовлює стійкість довгострокових трендів соціально-економічного розвитку, а раціональне природокористування значною мірою визначає можливість такого розвитку в майбутньому.

Аналіз існуючих підходів щодо визначення суті сталого розвитку, змісту та ролі екологічної складової у забезпеченні сталого розвитку в науковій літературі (дод. Б) показав таке:

1. Більшість вчених зв'язують поняття сталого розвитку підприємства (дод. Б, табл. Б.1) зі здатністю балансування компонентів системи «екологія-суспільство-економіка», з можливістю до саморегулювання, протидії негативним впливам й адаптування до змін. Узагальнення сучасних поглядів науковців щодо визначення суті сталого розвитку (дод. Б, табл. Б.1), еволюції цієї концепції (дод. Б, табл. Б.2), змісту та ролі екологічної складової у забезпеченні сталого розвитку (дод. Б, табл. Б.7) дозволяє розглядати її як одну з цільових функцій сталого розвитку (екологічно спрямований продукт, який отримано в результаті реалізації потенційних можливостей) та як підґрунтя для екологічного вдосконалення виробництва та джерело отримання додаткових соціально-економічних переваг.

2. В наукових працях вітчизняних фахівців (табл. Б.8, дод. Б) для управління екологічною складовою сталого розвитку в якості об'єктів управління та регулювання розглядаються «екологічні процеси» – «екологічні явища, системи й об'єкти, на які впливають багато факторів зовнішнього оточення і техногенної сфери» (В. Шевчук, Ю. Саталкін, Г. Білявський [264, с. 11], О. Сазоненко [229]) або, якщо вони зв'язують економічні й екологічні цілі підприємства в системі загального управління підприємством, то тотожні за змістом «еколого – економічні процеси» – «сукупність дій і станів, що орієнтуються на забезпечення еколого-економічної рівноваги цих процесів» (І. Устінова [251]), тобто такі «процеси в економічній системі підприємства, що спрямовані на попередження, зниження, запобігання, ліквідацію негативного впливу господарської діяльності підприємства на навколишнє природне середовище, орієнтовані на раціональне природокористування з урахуванням економічних інтересів суб'єкта господарської діяльності» (О. Сазоненко [228]).

Підсумовуючи вищесказане на підставі існуючих трактувань (дод. Б,

табл. Б. 8), пропонується розглядати еколого-економічні процеси підприємства як динамічні процеси, які відбуваються в еколого–економічній системі підприємства під впливом факторів внутрішнього та зовнішнього оточення, які направлені на забезпечення сталого розвитку шляхом екологізації виробництва і управлінських рішень (впровадження систем екологічно-спрямованого управління) з метою підвищення загальної сталості та конкурентоспроможності підприємства.

Проведений аналіз існуючих підходів щодо управління у сфері охорони навколишнього середовища та природокористування, а також уявлення вчених щодо основних понять науки управління (дод. В, табл. В.1), змісту понять «управління», «регулювання» (дод. В, табл. В.2–В.3) і сутності еколого-економічного управління та регулювання, основних видів і інструментів цього управління та регулювання на різних ієрархічних рівнях (дод. В, табл. В.4–В. 5, рис. В.1–В.11) дозволяє визначити певні особливості в існуючому стані управління екологічною складовою для забезпечення сталого розвитку в Україні:

1) Простежується тісний взаємозв'язок між ідейною основою цього управління (зниження навантаження на довкілля і раціональне природокористування) і цілями сталого розвитку.

2) Загальною позицією вітчизняних вчених, таких як: С. Біла [38], В. Гриньова [77], Л. Мельник [171;172], А. Садеков [226], І. Синякевич [233], є визначення адміністративних (нормативно-правових) та ринкових (економічних) методів державного еколого-економічного регулювання.

Залежно від ролі та функціонального призначення, інструменти еколого-економічного управління та регулювання, що діють в Україні, зазвичай вітчизняні фахівці об'єднують у певні групи. Такий підхід достатньо наочно представлено у роботі О. Харіної [257, с. 279], яка виділяє наступні інструменти еколого-економічного управління та регулювання (табл. 1.1): стимулюючі, спонукальні, контролюючі, нормативні, правові, превентивні, організаційно-управлінські, культурно-етичні.

Групування важелів еколого-економічного управління та регулювання

| Важелі | Елементи* |
|----------------------------|--|
| стимулюючі | Екологічні дотації, екологічні субсидії, екологічні квоти, екологічне кредитування, екологічні гранти, екологічні бони |
| спонукальні | Екологічні податки, екологічні акцизи, компенсаційні платежі, платежі за забруднення, платежі за користування природними ресурсами, платежі за розміщення відходів, екологічне штрафування |
| контролюючі | Екологічний контролінг, екологічний облік, екологічний аудит, екологічний моніторинг |
| нормативні | Екологічна стандартизація, екологічна сертифікація, екологічна експертиза, екологічні норми |
| правові | Закони, нормативно-правові акти, укази, розпорядження, протоколи |
| превентивні | Екологічне страхування |
| організаційно-управлінські | Екологічне управління, екологічний лізинг, екологічний маркетинг, екологічне ціноутворення, екологічна логістика |
| культурно-етичні | Екологічна культура, екологічна освіта, екологічна свідомість, екологічна етика, екологічні тренінги, екологічні конференції |

*Зміст елементів надано у дод. В, табл. В.6.

Найбільш цілісне уявлення щодо еколого-економічного управління та регулювання в Україні спостерігається у роботі В. Білоцерківець, О. Завгороднього, В. Лебедева [39, с. 186], в якій сучасні механізми еколого-економічного управління та регулювання в національній економіці складаються з державного та громадянського еколого-економічного регулювання, а також ринкового саморегулювання (табл. 1.2, рис. В. 1, дод. В).

Тобто, відповідно до цього підходу, еколого-економічне регулювання в національній економіці в контексті сталого розвитку містить регулювання, що здійснюється спеціальними адміністративними та державними органами, а також регулювання, що складається під впливом ринкових процесів і екологізації громадської свідомості (табл. В. 6, дод. В).

Варто відзначити, що при цьому підході правомірність віднесення екологічного менеджменту та маркетингу лише до державного управління (табл. 1.2, рис. В. 1, дод. В) потребує внесення певних уточнень, оскільки в цих інструментах, закладено, окрім державних регуляторів екологічної поведінки товаровиробників, цілком ринкові важелі, а їх використання

(переважно на добровільних засадах) зумовлене сучасними вимогами ринку (екостандарти, економативи). Забезпечення ефективності управління екологічною СР підприємств доцільно розглядати з позиції «єдність ресурсів і мети», тобто у рамках ресурсно-цільового підходу.

Таблиця 1.2

Складові еколого-економічного регулювання в національній економіці*

| Еколого-економічне регулювання (ЕЕР) в національній економіці | | | |
|---|---|---|---|
| Складові | Сутність | Інструменти | Значення для ЕЕР |
| Державне регулювання | Загалом державне регулювання еколого-економічних процесів — це система державних заходів, спрямованих на забезпечення нормального процесу суспільного відтворення, сприятливих екологічних умов для функціонування національної економіки | Нормативно-правова база; екоменеджмент; екоконтролінг; екоаудит; екомаркетинг, екологічні податки, податкові пільги, фінансові санкції, субвенції, субсидії, прискорена амортизація природоохоронного обладнання, екологічні стандарти, платежі, ліцензування забруднень; екокредитування | Впливатиме на національну еколого-економічну політику завдяки підсиленню нормативно-правової екологічної бази |
| Ринкове еколого-економічне саморегулювання | Ринкове еколого-економічне саморегулювання сприяє зростанню ресурсозабезпечення та ресурсовіддачі, конкурентоспроможності продукції, формуванню системи позабюджетних екологічних фондів | Продаж екоправ, еколіцензії, екосертифікати, екоінвестиції та інновації, страхування екоризику, екоінфраструктура | Сприятиме підвищенню рівня ековиробництва, екологізації системи оподаткування; прогресу екологічного ринку |
| Громадянське еколого-економічне регулювання | Громадянське екологічне регулювання пов'язане з діяльністю громадських організацій, спрямованою на подолання еколого-економічних суперечностей | Екоосвіта, пропобандування у ЗМІ екопрограм, недержавні екофонди, екомоніторинг, екокультура | Сприятиме створенню недержавних екофондів, здійсненню суспільної екоекспертизи й екомоніторингу, формуванню екокультури й удосконаленню екоосвіти |

*пояснення щодо складових елементів ЕЕР надано у дод. В, табл.В.8-В.11

Джерело: Систематизовано автором на підставі опрацювання [39, с. 186–188]

За таким підходом впровадження сучасних інструментів ринкового (еколого-економічного) саморегулювання для забезпечення сталого розвитку (табл. 1.2) здатне сприяти вирішенню питань підвищення ефективності і результативності діяльності підприємств (для яких первинну роль відіграють ресурси), сприяє застосуванню оптимальних інструментів впливу на ЕС СР підприємств (дод. В), що включають, разом з ресурсами, організаційні можливості та інші компетенції.

Проведений аналіз наукових праць [39; 82; 204; 225; 251; 257-260], присвячених питанням еколого-економічного управління (ЕЕУ) та регулювання (ЕЕР) для забезпечення СР на різних рівнях управління виявив наступне:

1) Зустрічається певний розподіл методів регулюючого впливу:

визначення складових еколого-економічного управління та регулювання національної економіки примусового характеру (важелів прямого впливу), до яких додають методи правового регулювання, а також регуляторів стимулюючого характеру, більшість з яких є мало дієвими через неузгодженість екологічного, податкового та бюджетного законодавства;

засоби впливу поділяють також на: правові, адміністративні, економічні та пропагандистські;

широко використовується поділ важелів регулювання на адміністративні та економічні [258, с. 281].

2) ЕЕУ та ЕЕР передбачає вплив державних і недержавних органів на функціонування та розвиток національної економічної системи, регіонів, підприємств (С. Біла [38], В. Гриньова [77], І. Гриджук [75], Л. Мельника [171-174], А. Садекова [226], І. Синякевича [233]), застосування ринкових важелів та інструментів ЕЕУ.

3) Інструменти і механізми управління екологічною складовою для забезпечення сталого розвитку існують у вигляді «екологічного менеджменту», «екологічного управління», «екологічно спрямованого управління», «еколого-економічного управління», а також «екологічного

регулювання» та «еколого-економічного регулювання», зміст та визначення сутності яких надається у табл. В.12 дод. В. Дослідження сутності термінів «екологічне» та «еколого-економічне» управління (дод. В) дозволяє визначити їх майже тотожній зміст, що зумовлено обов'язковим поєднанням економічної та екологічної складових цього управління. Як правило, у якості провідних інструментів управління фахівцями (дод. В, табл. В.12–В.13) розглядаються: на рівні держави – «екологічне управління», а на рівні підприємства – «екологічний менеджмент».

Найбільш поширеним серед науковців підходом є визначення того, що для «екологічного управління притаманна обов'язкова діяльність у питаннях охорони навколишнього середовища (ОНС) і природокористування, яка визначається вимогами екологічного законодавства (державного екологічного нагляду), а для екологічного менеджменту характерна добровільна (в своїй основі) діяльність, яка відрізняється ініціативою і відповідними рішеннями керівництва підприємства, яка не тільки пристосована до вимог чинного законодавства, але й має додаткові вимоги» [204, с. 169; 229, с. 35]. Зараз існує також багато позицій і точок зору змісту поняття «екологічний менеджмент» (дод. В, табл. В.13). На підставі аналізу наукових публікацій Т. Галушкіної, В. Лук'яніхіна, О. Лук'яніхіної, В. Семенова, О. Михайлюка, М. Петрушенка, О. Шапоренко, Е. Яновської та ін. [28; 229; 34, с. 168–169; 37; 40, с. 26–27] в системі управління ЕС СР можливо виділити такі основні ознаки екологічного менеджменту (ЕМ) (табл. В.13, дод. В):

ЕМ як окрема складова системи управління підприємства (аналогічно з такими, як «управління персоналом», «управління фінансовими ресурсами» тощо) принципово орієнтована на досягнення балансу економічних і соціально-екологічних інтересів;

ЕМ є частиною загальної системи менеджменту підприємства, яка передбачає: організаційну структуру, планування, розподіл відповідальності, практичну діяльність, процедури, процеси й ресурси, необхідні для

розроблення, впровадження й досягнення основних цілей екологічної політики, її коригування, оновлення, розширення (залежно від змін екологічної ситуації);

дія ЕМ обмежується на рівні підприємства передусім господарсько-виробничою сферою;

ЕМ як комплекс екологічно спрямованих заходів управління (на базі міжнародних екостандартів серії *ISO 14000*), які провадяться на добровільних засадах під впливом ринкових важелів (вимоги споживачів, вихід на нові ринки збуту тощо).

4) Аналіз різниці між сутністю ЕМ та екологічного управління (ЕУ) (табл. В.12–В.13, дод. В) показав наступне:

за масштабом (рівнем) управління: ЕМ є частиною управлінських механізмів підприємства (заздалегідь погодженого і затвердженого комплексу заходів екологічно-спрямованого характеру, що забезпечує гарантоване досягнення бажаного позитивного результату) на відміну від ЕУ, що використовується у більш широкому розумінні. Як наукові дисципліни екологічний менеджмент і екологічне управління також характеризуються власними предметами та методами, мають різні рівні управління тощо;

головний критерій ефективності для ЕУ – сам факт досягнення екологічної мети, для оцінювання якості ЕМ додатково враховується дотримання принципів і методів, визначених системою управління на підприємстві, й ефективність використання та розподілу наявних ресурсів (досягнення екологічних цілей і бажаного комерційного результату при мінімальних витратах);

за характером інструментів ЕМ притаманні добровільні засади на відміну від ЕУ з його обов'язковим й примусовим характером (із застосуванням адміністративних засобів). ЕУ не визначає для підприємств цілі та завдання екологічної політики (практично не висуваються цілі, пов'язані з процесами послідовного поліпшення, вони чітко не

сформульовані, не взаємопов'язані та не документовані), а лише висуваються вимоги щодо виконання природоохоронного законодавства.

На підставі проведеного аналізу наукових підходів щодо суті ЕМ (табл. В.13, дод. В) на цьому етапі дослідження доречно уточнити зміст поняття «екологічне управління», під яким пропонується розуміти екологічно-орієнтований менеджмент у сучасних умовах (недостатньо розвинутого механізму впровадження екологічних інструментів в вітчизняної практиці господарювання, «слабкої сталості» розвитку країни) на локальному рівні (згідно з тематикою даного дослідження – підприємств) і розглядати його як підсистему загального менеджменту, яка містить сукупність принципів, методів, засобів і форм управління еколого-економічними процесами підприємств, що на основі концепції СР збалансовує його економічні, соціальні й екологічні складові, застосовуючи при цьому комплекс взаємопов'язаних і взаємодіючих інструментів (рис. 1.4).

5) Саме екологічні обмеження та регламентації, що вбудовані у механізми ринкових відносин, зумовлюють використання (здебільш на добровільних засадах) сучасних найбільш дійових в світовій практиці інструментів ЕЕУ – екологічного менеджменту та екологічного маркетингу (табл. В.13, дод. В). Це зумовлено тим, що ринкові вимоги, бар'єри в міжнародній торгівлі (в зв'язку з більш суворими стандартами в сфері охорони навколишнього середовища) вимагають удосконалення господарської діяльності підприємств, внесення змін в їх технологічні процеси (внаслідок заміщення матеріалів, ефективнішого використання ресурсів тощо) та в системи управління у контексті сталого розвитку. Так, досягнення сталості і високого рівня конкурентоспроможності підприємств будь-якої галузі забезпечується передусім завдяки орієнтації на споживача, вивченням попиту і вимог щодо якості та безпеки продукції та послуг на ринку України та ЄС (у т.ч. і екологічної складової), формування на цій основі стратегії і тактики управління господарською діяльністю підприємства. Тому, на перший план у системі управління екологічною

складовою сталого розвитку підприємств, орієнтованих на ринок, фахівцями висувається маркетингове управління.

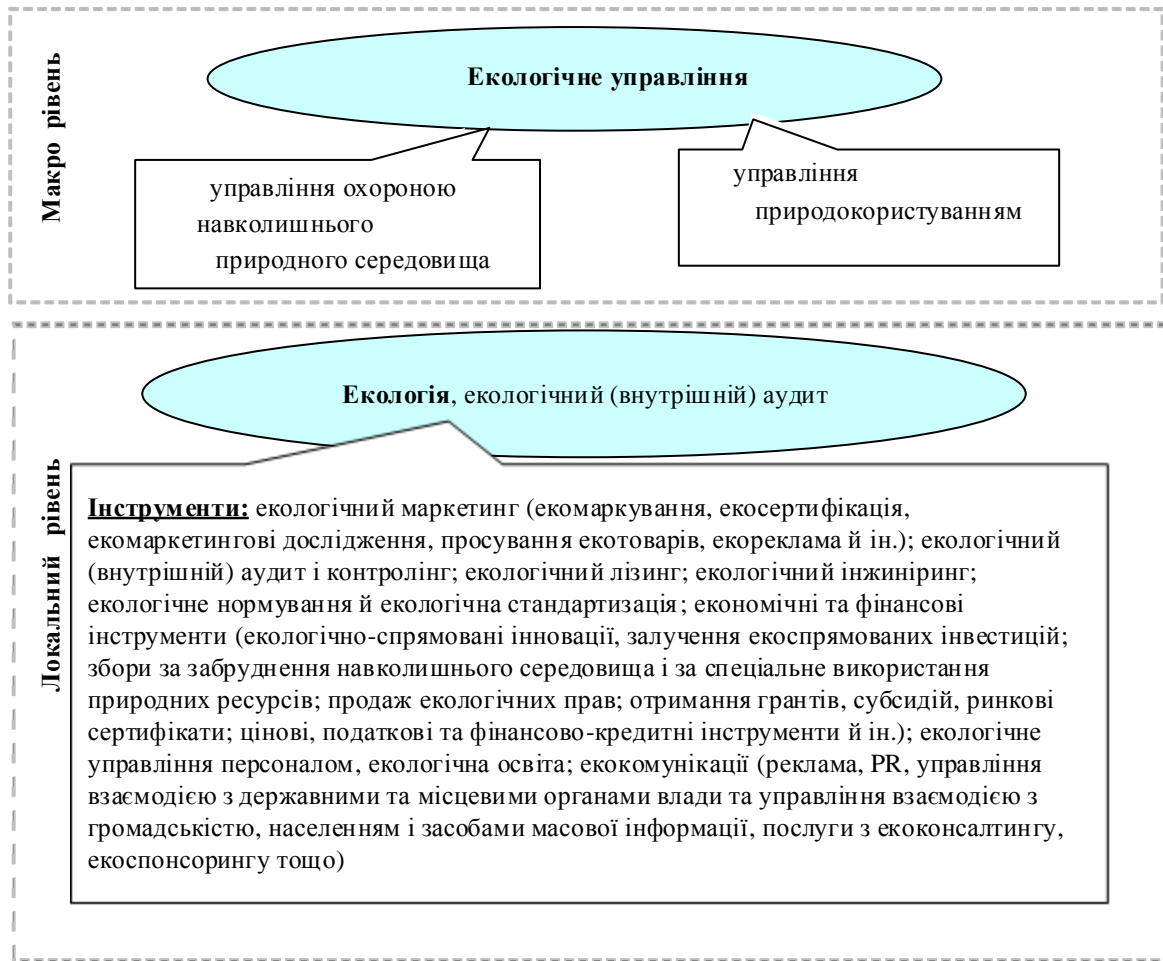


Рис. 1.4. Сутність і інструменти екологічного (екологічно – орієнтовного) менеджменту на рівні підприємства

Джерело: розроблено автором. Сутність представлених інструментів більш детально наведена у дод. В, табл. В.10.

б) Аналіз наукових праць вітчизняних і закордонних фахівців, зокрема Ю. Бабиної, А. Бугаєць, О. Будник, Е. Варфоломеєва, Д. Васюкова, Л. Кожушко, В. Лукянихин, Н. Петрушенко, А. Садекова, В. Шалугіна та ін. [37; 53; 120; 166; 204; 226] дозволяє виділити головні інструменти екоменеджменту: екомаркетинг, екоаудит, еколізинг, екоінжиніринг, еконормування, екостандартизація, економічні інструменти (табл. В.10, дод. В), з акцентуванням на екологічному маркетингу (ключовому в ракурсі орієнтації на ринок).

Огляд основних визначень поняття екологічний (зелений, довкільний, еколого-орієнтований, еколого-спрямований) маркетинг за інформацією з різних джерел показав, що загальним для багатьох робіт вітчизняних і зарубіжних фахівців (табл. В.14, дод. В) є те, що екологічний маркетинг признається «... заснованим на принципах соціально-етичного маркетингу, за допомогою яких поєднуються інтереси виробництв, споживача, суспільства і природного середовища», а оскільки лише в ідеальному випадку методи виробництва і всі аспекти діяльності підприємства мають екологічний характер, тому відносно підприємства більш застосоване поняття «еколого-спрямованого» або «еколого-орієнтованого» маркетингу.

7) У наукових працях вітчизняних і закордонних фахівців [34; 37; 42; 63; 120; 166; 229; 256] найбільш вагомим інструментом ЕЕУ на рівні підприємств, за допомогою якого ефективно досягаються економічні цілі з урахуванням екологічного чинника, відзначається система екологічного менеджменту (СЕМ), яка заснована на міжнародних екологічних стандартах і здатна збалансувати еколого-соціальні та економічні інтереси підприємств, надати можливість отримання економічних конкурентних переваг у поєднанні зі зниженням негативного впливу на НПС (табл. В.15, дод. В).

Підводячи підсумок результату проведеного аналізу наукових праць, монографій, досліджень з питань управління екологічною складовою СР (дод. В), на підставі опрацювання певної бази економічних джерел [34; 37; 42; 63; 120; 166; 229; 256], можливо констатувати, що наукові підходи до управління ЕС СР постійно розвиваються та удосконалюються, що дозволило накопити певну теоретично – методологічну базу інструментів екологічного спрямування, які спрямовані збалансувати еколого- соціальні та економічні інтереси підприємств.

Отже серед інструментів ЕЕУ та ЕЕР варто відзначити найбільш ефективні у світовій практиці застосування:

інструменти еколого-економічного державного регулювання, ринкового управління та громадянського саморегулювання;

методи економіко-математичного моделювання еколого-економічних процесів, графоаналітичні моделі прогнозування та оцінки стану екологічної складової;

інструменти екомаркетингу і екоменеджменту, стратегічного управління (менеджменту), у т.ч. для управління екологічним фактором, насамперед для формування екологічної стратегії, проведення екологічного *SWOT*-аналізу, побудови «екологічного ланцюга вартості (цінності)» за М. Портером, інвестиційного менеджменту при плануванні і реалізації еколого-спрямованих проектів, екоінновацій тощо;

існуючі інструменти впливу у вигляді еколого-економічного регулювання національної економіки дозволяють управляти розвитком підприємств через одну складову сталого розвитку – екологічну, насамперед, через екологічні (еколого-економічні) процеси підприємств;

Управління ЕС СР має містити весь комплекс заходів, спрямованих на поліпшення природокористування та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище (насамперед це стосується використання загальноекономічних важелів), бути націлене на захист навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів завдяки сучасним інструментам екологічного менеджменту [256].

В умовах прийнятого країною курсу євроінтеграції багато українських підприємств промислової галузі підпадають під контроль з боку іноземних організацій на предмет відповідності їх діяльності екологічним стандартам та нормативам якості і безпеки.

Існуючі проблеми забезпечення сталого розвитку, ринкові вимоги та важелі впливу, перспективи застосування інструментів управління складовими сталого розвитку зумовлюють необхідність вирішення питань своєчасної діагностики стану, перспектив та резервів зростання потенціалу сталого розвитку промислових підприємств (ПП) по тріаді складових (економічної, екологічної, соціальної).

Отже, для досягнення підприємством переваг на ринку та підвищення

рівня його конкурентоспроможності в сучасних кризових умовах необхідно формування системи екологічно-спрямованого управління на підприємстві з урахуванням в його діяльності складових екологічного, інноваційного та маркетингового чинника.

Варто констатувати, що сучасні ринкові важелі, вимоги ринку та екологічні нормативи й надалі будуть тиснути на відносини між суспільством і довкіллям, тому необхідно поступово й подальше формувати адаптовані к сучасним умовам країни дійові механізми управління, визначати та впроваджувати найбільш ефективні у світової практиці сталого розвитку інструменти еколого-економічного (екологічного) управління та регулювання.

1.3. Концептуальні положення системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств України

Збереження стабільного стану і підвищення конкурентоспроможності, забезпечення власної екологічної безпеки підприємства можливе лише за умови поліпшення природоохоронної діяльності, запобігання аварій і загрози для довкілля. Зараз як ніколи раніше, коли ЄС оголосило про намір допускати на ринок країн Співдружності тільки *ISO*–сертифіковані компанії, назріла необхідність впровадження адаптованих к українським реаліям дієздатних систем управління екологічними процесами, з врахуванням успішного закордонного досвіду впровадження СЕМ та її інструментів для екологічно-спрямованого управління підприємством.

Визначення можливостей управління екологічною складовою потенціалу сталого розвитку промислових підприємств пов'язані з процесами діагностики об'єктів негативного впливу на НПС, виявлення потенційних областей небезпеки підприємств для НПС, з впровадженням системи

управління процесами ОНС і природокористування для забезпечення відповідності екологічним стандартам серії *ISO 14000*, які є обов'язковими для експортно орієнтованих підприємств. Проведені в роботі дослідження існуючих підходів щодо управління СР, насамперед екологічного спрямування, дозволили представити концептуальні положення управління складовими сталого розвитку підприємств промислової галузі на підставі результативного (ресурсно-функціонального, програмно-цільового, ситуаційного) підходу на рис. 1.5. Таким чином досягнення стратегічних та оперативно-тактичних цілевих настанов підприємства можливе шляхом визначення системи процедур та заходів спрямованих на реалізацію управління екологічною складовою сталого розвитку на основі еколого-орієнтованого менеджменту

Отже ефективне управління екологічною складовою сталого розвитку підприємств (в рамках тематики дослідження – підприємств промислової галузі) надає можливість оптимально (в контексті сталого розвитку) забезпечити ефективність функціонування підприємства в мінливому конкурентному середовищі при максимальному забезпеченні задоволеності цілевих споживачів, що відповідає в свою чергу принципам маркетингу (у т.ч. соціально-орієнтованого, екологічного маркетингу). При цьому, як свідчить міжнародний досвід, побудова СЕМ передбачає застосування наукових досягнень в області СЕМ, сертифікацію підприємств за міжнародними стандартами як елемент усунення екологічних бар'єрів на ринку і підвищення їх конкурентоспроможності, ця система є найбільш ефективним засобом управління екологічною складовою сталого розвитку (у області ОНС і раціонального природокористування) на підприємстві.

Сьогодні в умовах жорстких екологічних вимог та конкуренції на зовнішньому та внутрішньому ринках, експортно-орієнтовані підприємства змушені активізувати свою діяльність щодо впровадження системи екологічного менеджменту (СЕМ) та сертифікації відповідно стандартів *ISO 14001* (дод. В, табл. В.15).

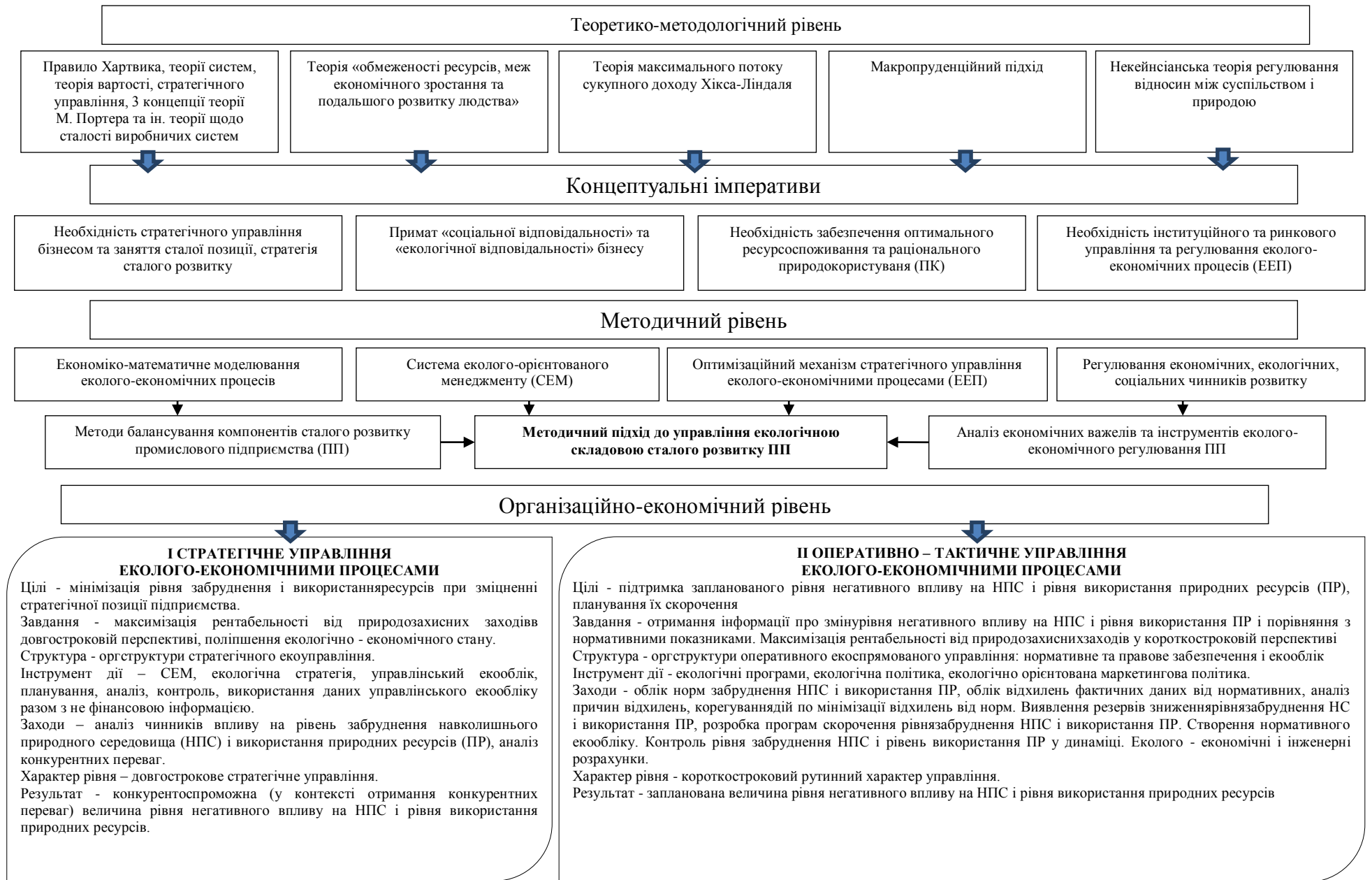


Рис. 1.5. Концептуальні положення управління ЕС СР промислових підприємств

Джерело: розроблено автором

Це зумовлює необхідність розробки ефективних заходів управління екологічною складовою сталого розвитку з урахуванням найбільш перспективних еколого–економічних інструментів в контексті ринкового саморегулювання підприємств. Для досягнення цього варто впровадити адаптований до умов функціонування підприємства механізм управління еколого-економічними процесами (рис. 1.6), який повинен являти собою сукупність загальноприйнятих відповідних принципів, методів, засобів та інструментів, які орієнтовані на забезпечення ефективного функціонування підприємств промислової галузі в сучасних умовах розвитку внутрішнього та зовнішнього оточення шляхом узгодження та оптимізації екологічних та економічних бізнес-процесів.

Основними складовими запропонованої схеми СУЕС СР (рис. 1.6) через управління та регулювання екологічною складовою потенціалу СР є головна мета, цілі, принципи, методи, заходи управління еколого-економічними процесами, елементи управління.

Особливістю запропонованого механізму на відміну від існуючих є комплексна реалізація коротко-, середньо- та довгострокових заходів для максимізації ефективності функціонування підприємств в мінливому глобальному середовищі завдяки управлінню екологічною складовою потенціалу СР для забезпечення конкурентоспроможності підприємства завдяки цій компоненті. Ця мета тісно зв'язана з господарськими цілями підприємств, а саме: оптимізація показників діяльності; підвищення конкурентних переваг; забезпечення гнучкості, динамічності і ефективності процесів управління, у т.ч. в області охорони навколишнього природного середовища та природокористування (НПС і ПК).

Цей механізм пропонується базувати на інструментах еколого-економічного управління та регулювання, з урахуванням специфіки факторів впливу (інструментів) державного еколого-орієнтованого регулювання, формувати на засадах СЕМ з усією сукупністю власних інструментів цього механізму.

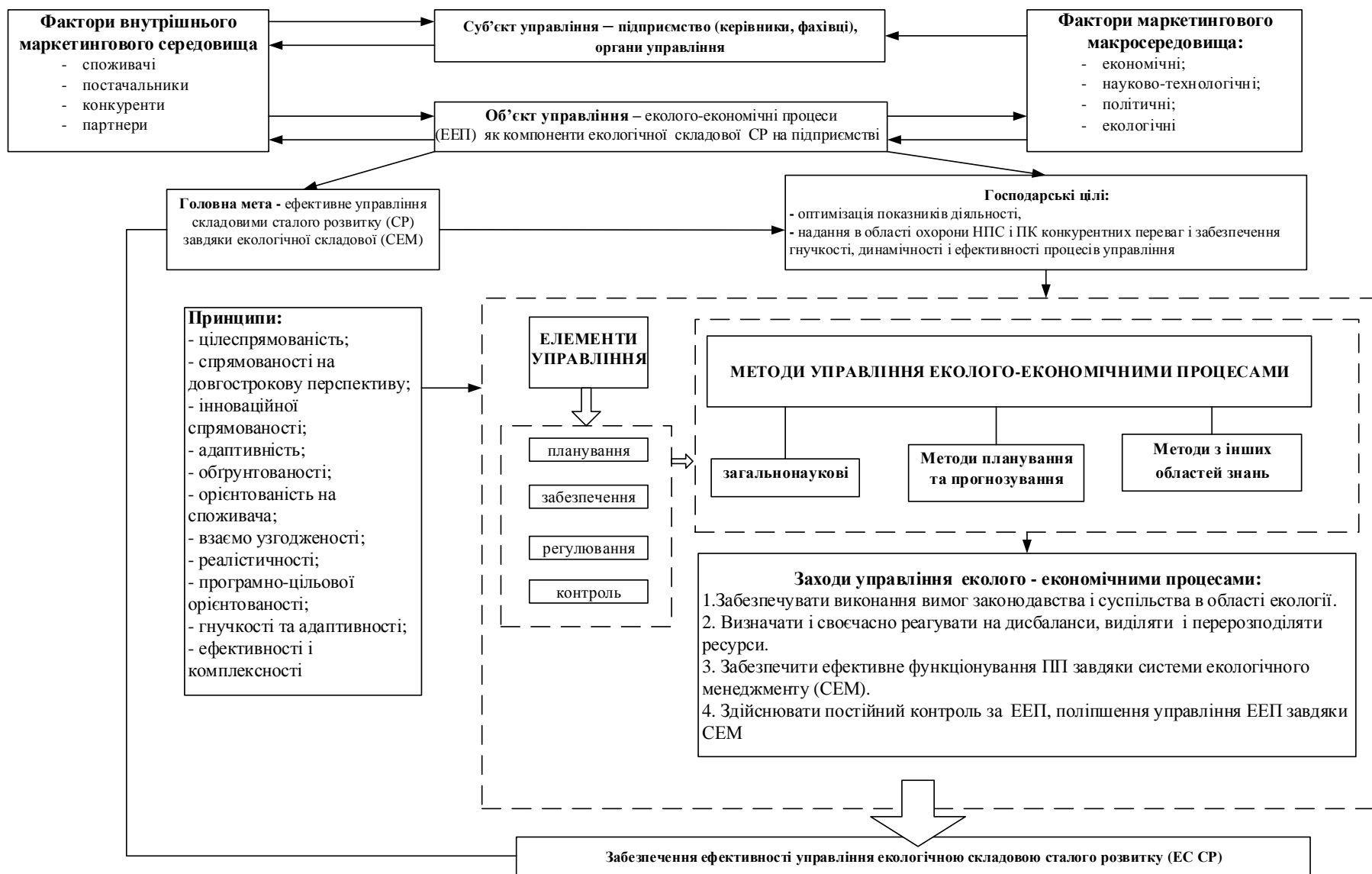


Рис. 1.6. Загальна схема СУЕС СР через управління еколого-економічними процесами підприємств промислової галузі
 Джерело: розроблено автором

Систему такого управління (системи управління еколого-економічними процесами на маркетинговій основі) для підприємств у контексті сталого розвитку варто будувати на базі СЕМ і маркетингових інструментів (зокрема, екологічного маркетингу), а також на завдяки активізації інноваційних процесів на підприємстві.

На вирішення питань забезпечення перетворення екологічних обмежень у додаткові можливості підвищення ефективності функціонування підприємства у взаємодії з його маркетинговим середовищем спрямована система управління еколого-економічними процесами на базі СЕМ і маркетингових інструментів. Одною з ключових складових програми впровадження на підприємстві СЕМ і екологічного маркетингу у контексті сталого розвитку є розроблення та введення на підприємстві екологічної стратегії у рамках системи еколого-орієнтованого управління.

Однак, необхідно формування екостратегії підприємства з маркетинговим інструментарієм (формування певних орієнтованих на споживача процедур на рівні усього підприємства й ухвалення управлінських рішень з урахуванням вимог ринку), яка була б найбільш оптимальною для конкретних умов і можливостей підприємства, його специфіки, цілей і пріоритетів у контексті сталого розвитку.

Саме з цієї позиції (з використанням маркетингового інструментарію у контексті сталого розвитку підприємства) пропонується сформувати на підприємстві таку стратегію, яка б гарантувала підприємству максимально можливий позитивний результат від її застосування, насамперед, завдяки підвищенню конкурентоспроможності у напрямках: екологічно-орієнтовані продукція та виробництво, загальна й екологічна конкурентоспроможність.

Виконання екостратегії підприємства в рамках СЕМ вимагає вирішення питань зміни організаційних структур управління у контексті сталого розвитку, побудови дієвої системи екологічного менеджменту, екологічно усвідомленої поведінки та дій співробітників (оскільки успіх багато в чому залежить від добровільної й активної участі персоналу).

Вважаємо, що формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку під впливом важелів державного еколого-економічного регулювання вимагає врахування нових перешкод, вимог ринку, міжнародного досвіду екологічного регулювання та вдосконалення еколого-економічного стану підприємств, оптимізації й адаптації до певних умов підприємств, спрямованих на мінімізацію економічних збитків, попередження, запобігання та ліквідацію негативного впливу на НПС, досягнення головної мети підприємства – підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства в цілому.

Саме тому на базі цієї системи й пропонується формування на підприємстві системи управління екологічною складовою сталого розвитку (СУЕС СР). Виходячи з необхідності ефективного вирішення екологічних питань і підвищення конкурентоспроможності підприємств, пропонується застосування СУЕС СР завдяки управлінню еколого- економічними процесами на базі СЕМ (на перших етапах окремих інструментів) на підприємствах (рис. 1.7).

Побудова моделі СУЕС СР націлена на формування, впровадження і управління еколого- економічними процесами у вигляді комплексу заходів, орієнтованих на попередження, зниження, запобігання, ліквідацію негативного впливу господарської діяльності підприємства на НПС та раціональне природокористування (ПК).

Отже, запропонована система базується на системі екологічного менеджменту (та його інструментів і елементів реалізації, таких як: екомаркетинг, екоаудит, екоінженірінг та ін.) і екомаркетингової стратегії для забезпечення ефективного функціонування підприємства в ракурсі вирішення питань ОНС, ресурсозбереження і раціонального природокористування; контролю за станом довкілля, за впливом господарської діяльності на стан навколишнього середовища (НС) і їх регулювання (планування еко заходів, попередження негативного впливу на НПС), а також визначення сукупності необхідних взаємозв'язків, які

виникають між різними елементами (структурами) в системі промислового підприємства, що дозволяють ефективно впливати на фактори управління (взаємозв'язків економічних, технічних, екологічних цілей як складових управління підприємства, що орієнтоване на досягнення економічної ефективності).

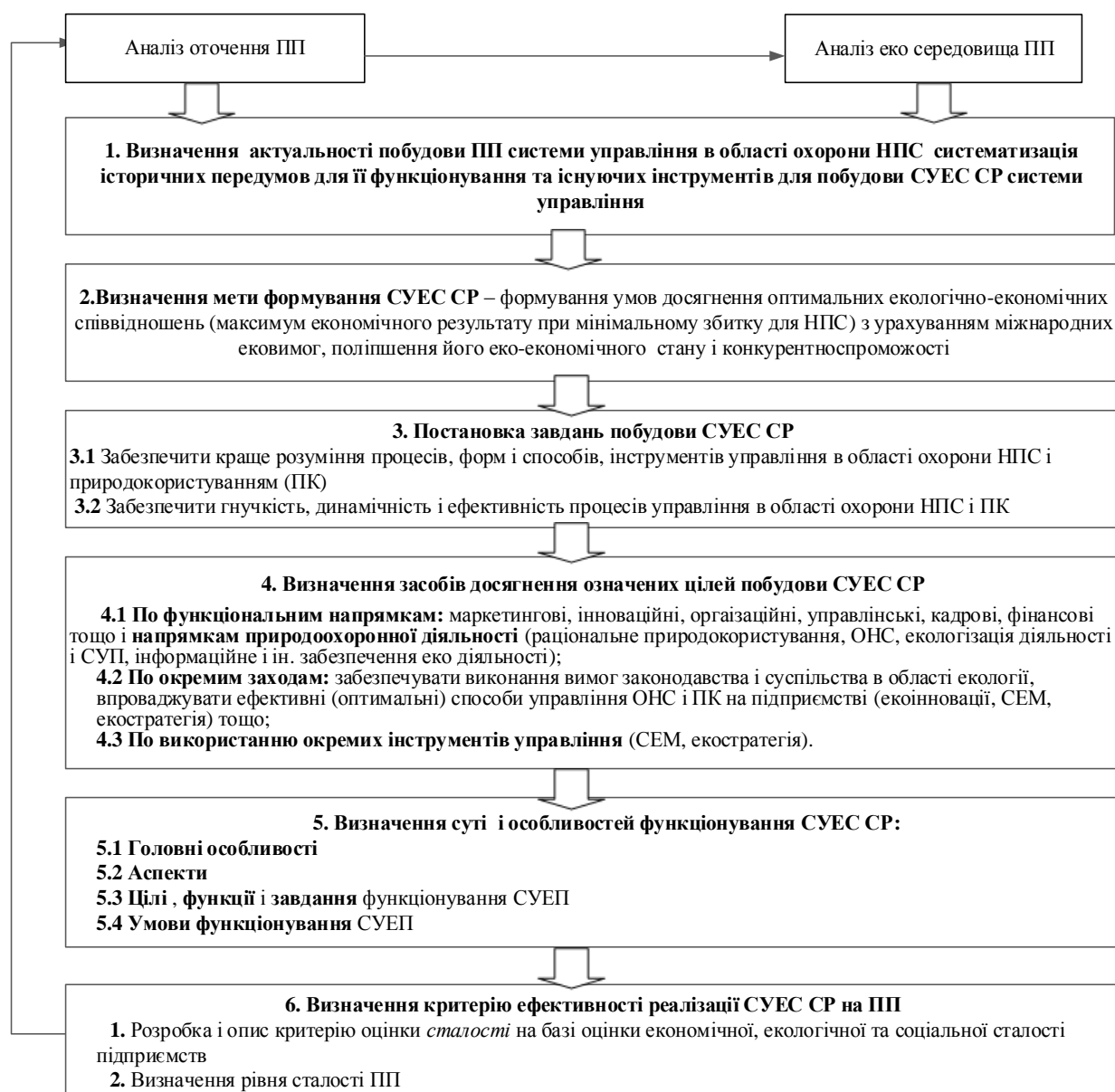


Рис. 1.7. Модель формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку (СУЕС СР) промислових підприємств

Джерело: розроблено автором

Сутність запропонованої СУЕС СР завдяки управлінню еколого-економічними процесами (рис.1.7), на наш погляд, визначається у головних

ознаках:

інноваційності, яка досягається за рахунок наступних факторів: здатність інтенсивно оновлюватися завдяки впровадженню сучасних інновацій в галузі ОНС та екологічно спрямованої перебудови управління ПП; системи інноваційних заходів для досягнення певного рівня екологізації ведення господарської діяльності (інноваційні рішення ресурсозбереження, ОНС); впровадження на підприємстві управлінської інновації екологічної спрямованості – СЕМ (його інструментів);

адаптивності, яка розглядається як здатність до своєчасного пристосування до специфічних рис підприємства (до умов його функціонування, його стратегічного положення, фінансового стану тощо) і своєчасно реагувати на зміни у НПС.

Система управління еколого-економічними процесами СУЕС СР підприємств являє собою:

1) комплекс засобів, прийомів і підходів інтенсивного вдосконалення системи управління ПП в руслі екологічно врівноваженого (сталого) розвитку, а саме: створення і впровадження еколого пріоритетних науково-технічних новацій (екологічно спрямованих інноваційних проектів); удосконалення організаційних форм управління екологічною діяльністю (від розробки і сприйняття, мотивування і стимулювання, впровадження і здійснення до контролю, регулювання і удосконалення екологічних процесів);

2) сукупність засобів оптимізації і адаптації управління еколого – орієнтованими економічними процесами на підприємстві промислової галузі стосовно:

а) оптимального співвідношення взаємопов'язаних аспектів підприємств промислової галузі: споживання і відтворення природних ресурсів, розміщення відходів господарської діяльності у НПС, оптимізації заходів охорони довкілля від забруднення;

б) механізму взаємозв'язку елементів: стимулювання (формування

фінансових ресурсів для впровадження екоінновацій; урахування позитивних і примусових стимулів відносно екологічної діяльності, формування екологічно спрямованого попиту, переорієнтація господарської діяльності, екологічна освіта персоналу); планування і розробки (генерація нових ідей, технічних рішень, створення екоінновацій тощо); організаційних елементів управління підприємства в екологічних аспектах діяльності (формування і реорганізація управлінських структур для здійснення екоспрямованих інноваційних процесів); реалізації (практична робота по доведенню ідеї інтеграції екологічного фактору у сфери діяльності промислового підприємства до закінченого технічного рішення, процедури, управління процесами і ресурсами щодо їх розробки та впровадження), контролю природоохоронної діяльності і досягнутих результатів управління еколого-економічними процесами;

в) пошуку інноваційних рішень оптимізації і адаптації систем управління промислового підприємства до змін природоохоронного законодавства і вимог ринку, тобто адаптації СУЕС СР до конкретного підприємства відносно: стратегічного положення (потенціалу та фінансового стану), специфічних рис (ринкової орієнтації, технології, процесу господарської діяльності, організаційної структури, принципів, форм, методів, прийомів і засобів управління виробництвом тощо), позиції (активної, пасивної) стосовно екологічної політики та інших факторів внутрішнього та зовнішнього оточення.

Запропонована СУЕС СР для управління екологічною складовою потенціалу сталого розвитку підприємств промислової галузі розглядається у наступних аспектах: як система процедур підприємства щодо зниження негативного впливу на НПС і раціонального природокористуванням, тобто комплекс засобів, прийомів і підходів інтенсивного вдосконалення системи управління підприємства на базі: впровадження СЕМ та її інструментів, впровадження екоінновацій, формування оптимального портфелю інвестиційних проектів з урахуванням екологічного фактору, екологічно

спрямованої перебудови системи управління підприємства (СУП); як система оптимізації і адаптації до умов ринку і специфіки підприємства: оптимізація природокористування (раціоналізація споживання і відтворення природних ресурсів, зниження викидів, скидів тощо); оптимізація заходів з ОНС в напрямку адаптації до змін зовнішнього середовища (до змін вимог ринку і законодавства, специфіки промислового підприємства, стану НПС) тощо. Для подальшого вирішення у дослідженні ставляться питання визначення мети формування СУЕС СР підприємств промислової галузі на базі СЕМ, її суті і особливостей функціонування, засобів досягнення означених цілей побудови СУЕС СР, її функції, завдань і умов функціонування в практиці промислового підприємства, а також критерію оцінки ефективності її впровадження і реалізації.

Мета формування СУЕС СР на підприємствах (рис. 1.8) – створення умов досягнення оптимальних екологічно-економічних співвідношень (максимум економічного результату за мінімального негативного впливу на НПС), поліпшення еколого-економічного стану і конкурентоспроможності. Для досягнення означеної мети пропонується здійснення певних заходів: за функціональними напрямками природоохоронної діяльності; за заходами організації охорони НПС і раціонального природокористування (ПК), по використанню певних інструментів в напрямку ОНС і раціонального ПК і економічним засобам реалізації екоменеджменту. При цьому підході запропоновану СУЕС СР підприємств промислової галузі необхідно формувати на маркетингової основі (див. блок 2, рис. 1.7), тому що головною метою цього процесу є формування умов досягнення ПП оптимальних екологічно – економічних співвідношень (максимум економічного результату при мінімальному збитку для НПС), поліпшення його еколого – економічного стану і конкурентоспроможності.

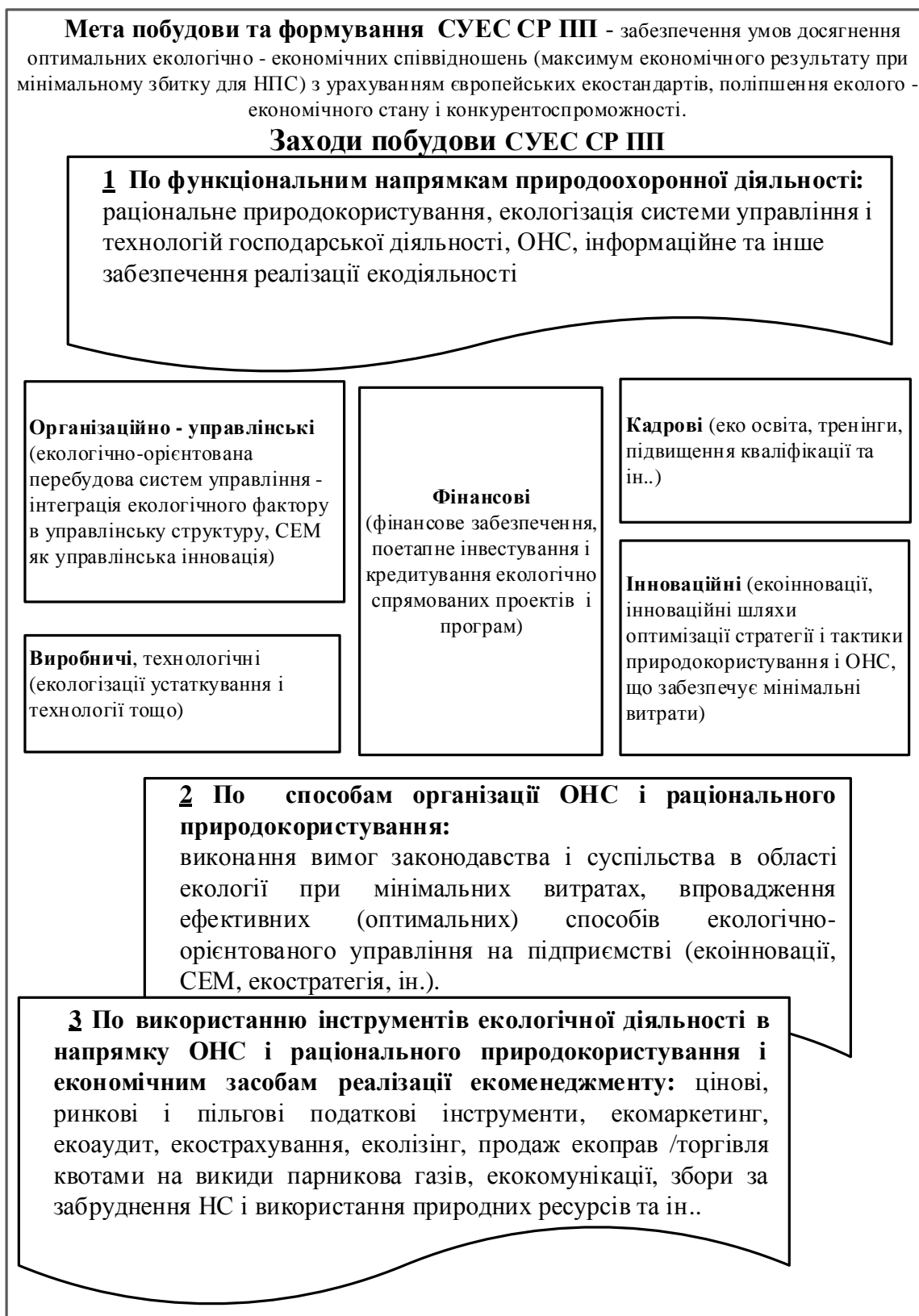


Рис. 1.8. Визначення мети і заходів побудови СУЕС СР для управління екологічною складовою сталого розвитку підприємств промислової галузі*

Джерело: опрацьовано та узагальнено автором на основі [145, 148, 211]

Для забезпечення ефективного функціонування на підприємствах СУЕС СР повинна мати конкретні завдання (див. блок 3, рис. 1.7):

1. Забезпечити краще розуміння процесів, форм і способів, інструментів управління ОНС і природокористуванням на підприємстві для удосконалення еколого – економічного стану промислового підприємства.

2. Забезпечити гнучкість, динамічність і ефективність процесів управління ОНС за рахунок створення загальної ситуативно-адаптаційної моделі управління еколого-економічними процесами і моделі оптимізації управління еколого-економічними процесами, що дозволяє зв'язати технічні, економічні і екологічні цілі і урахувати специфічні риси ПП.

Для формування ефективної системи управління екологічною складовою сталого розвитку необхідно передбачити також можливості адаптації запропонованої системи управління підприємств до умов конкретного підприємства промислової галузі (його «сталості», існуючого фінансового стану, стратегічних орієнтирів тощо), за рахунок чого забезпечується гнучкість процесів управління екологічною безпекою і природокористуванням. Для цього пропонується обрати відповідні інструменти ситуаційного управління еколого-економічними процесами в залежності від фінансового стану підприємства (табл. 1.3).

Для подальшого вирішення у дослідженні ставляться питання визначення мети формування СУЕС СР на базі СЕМ, її суті і особливостей функціонування на підприємстві, засобів досягнення означених цілей побудови системи, її функції, завдань і умов функціонування, а також критерію оцінки ефективності її впровадження і реалізації (рис. 1.9).

Таблиця 1.3

Інструменти ситуаційного управління еколого- економічними процесами СУЕС СР в залежності від «сталості» і фінансового стану підприємства

| Задачі (дії, напрям) управління | Характер господарської діяльності | Підходи до управління |
|---|---|---|
| I . Вдосконалення основних, допоміжних, обслуговуючих процесів господарської діяльності (у т.ч. вдосконалення екологічного характеру) | - Обмежені види господарської діяльності, стабільний спектр товарів (промислової продукції). - Помірні інвестиції в розвиток. Незначна увага к еко інноваціям. | - Пасивна екостратегія. - Встановлення еконормативів, внутрішній екоаудит. - Відбір економічних і ресурсо зберігаючих технологій. |
| II . Оптимізація господарської діяльності підприємства, у т.ч. екологічно спрямованої | - Висока інноваційна активність: орієнтація на нововведення, на розвиток сучасних екологічно безпечних процесів господарської діяльності - Велика номенклатура товарів (промислової продукції) | - Більш активна екостратегія. - Еко облік, СЕМ, екомаркетинг. Постійне дослідження ринку, його вимог, розробка нових заходів відповідно цих вимог. - Оптимізація портфелю інноваційних проектів ПП . Модернізація й технічне переозброєння, використання сучасних екологічно безпечних технологій. |
| III. Розробка принципово нової системи ведення господарської діяльності, її організації та управління | - Фокусування на принципово нові інновації. Значний ризик інвестиції - Пошук сучасних радикальних екологічно спрямованих інновацій, у т.ч. в управлінні | - Превентивна екостратегія Екомаркетинг: цілеспрямований аналіз ринку, прогнозування, моніторинг - Оптимізація портфелю інноваційних проектів ПП . Всебічна модернізація й технічне переозброєння - Отримання підтверджень від всіх контролюючих організацій про те, що діяльність підприємства відповідає вимогам екологічного законодавства (отримання загального висновку про виконання екологічних вимог). |

Джерело: складено автором на підставі опрацювання [115;127]

Пропонується розмежувати цілі і завдання функціонування запропонованої СУЕС СР підприємств промислової галузі в залежності від «сталості», фінансового і стратегічного положення підприємств промислової галузі в рамках ситуаційно-адаптаційного підходу до управління будь-якою системи, що базується на ситуаційних теоріях управління, що дають рекомендації відносно того, як слід управляти в конкретних ситуаціях (рис. 1.10, 1.11).

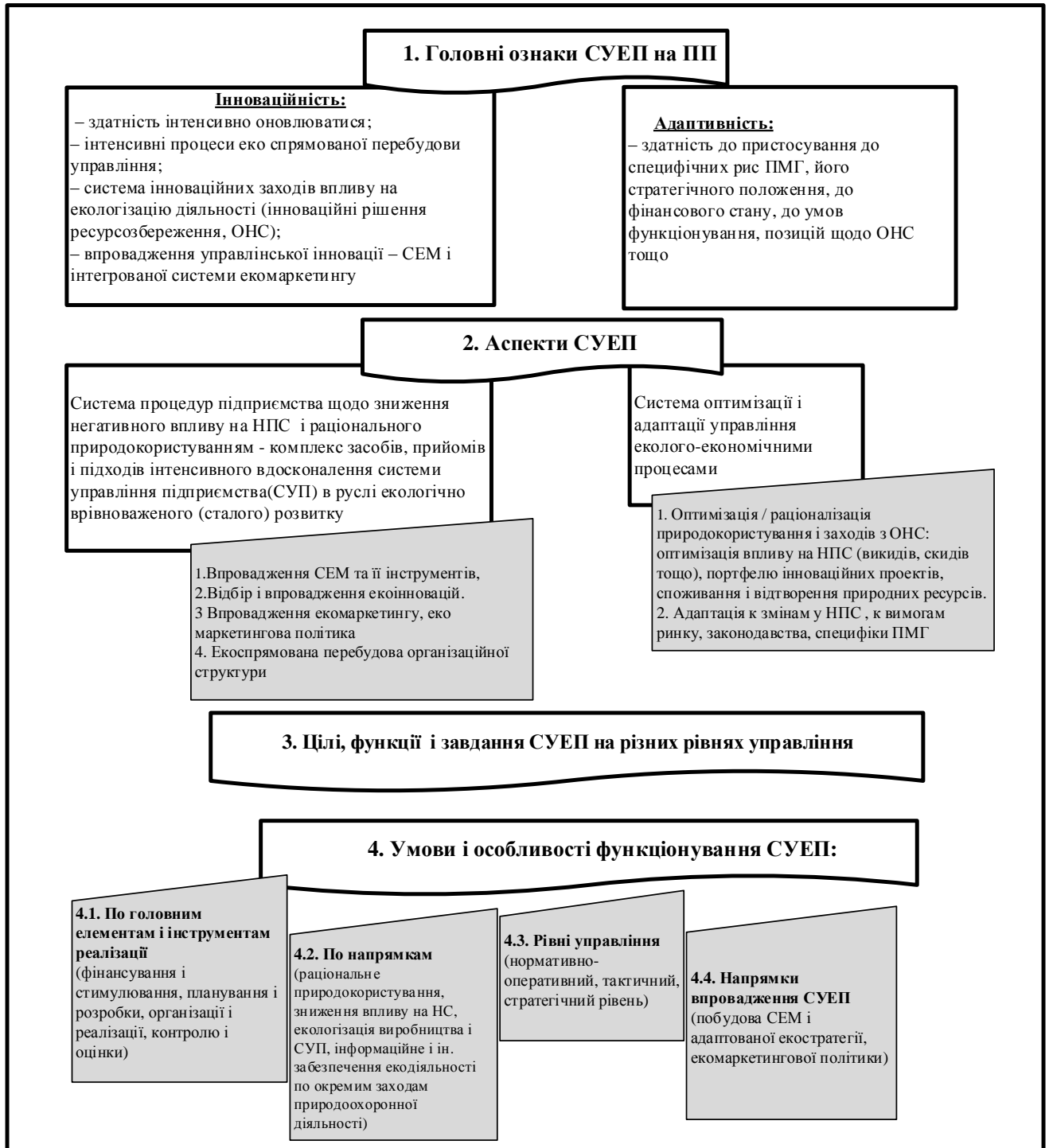


Рис. 1.9. Визначення суті і особливості функціонування СУЕС СР промислових підприємств

Джерело: розробка автора на підставі опрацювань та узагальнень теоретико-методологічних підходів теорії управління та стратегічного менеджменту 34; 37; 115; 119; 127; 166; 247

1. ВИЗНАЧЕННЯ МЕТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУЕП НА РІЗНИХ РІВНЯХ УПРАВЛІННЯ

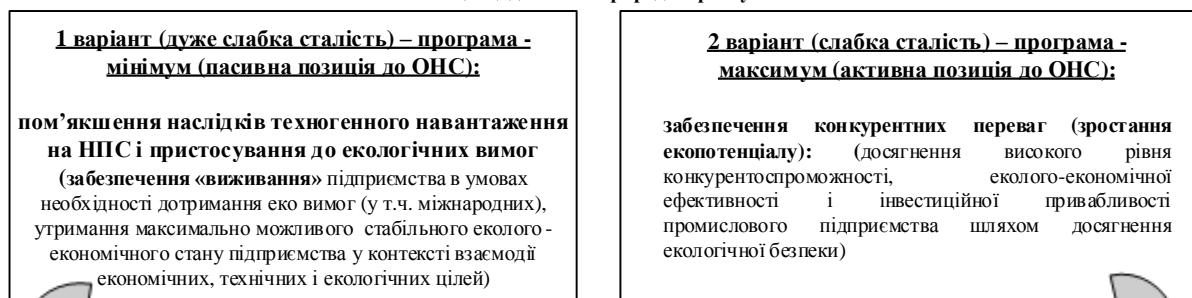
- формування таких умов, що здатні забезпечити ефективне функціонування підприємств галузі, удосконалення їх еколого - економічного стану *шляхом досягнення* стратегічних і тактичних цілей

РІВНІ УПРАВЛІННЯ:

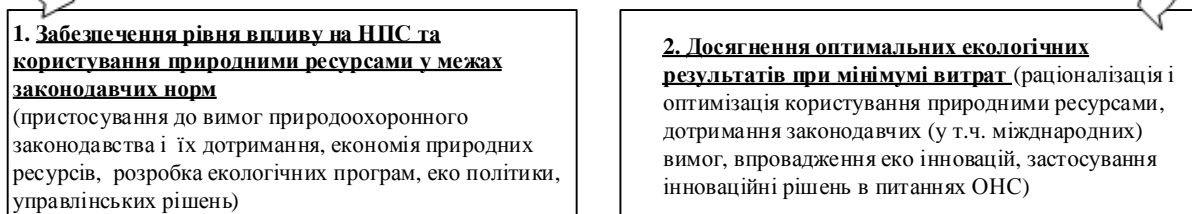
1) СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ

МЕТА

в залежності від рівня сталості та від стратегічного положення (потенціалу, специфічних рис, ринкової орієнтації) і позиції щодо ОНС і природокористування:



2) ОПЕРАТИВНО – ТАКТИЧНЕ УПРАВЛІННЯ



2. Визначення функцій реалізації СУЕП:

планування, організації і координації, обліку і контролю, стратегічна функція

3. Визначення завдань функціонування СУЕП

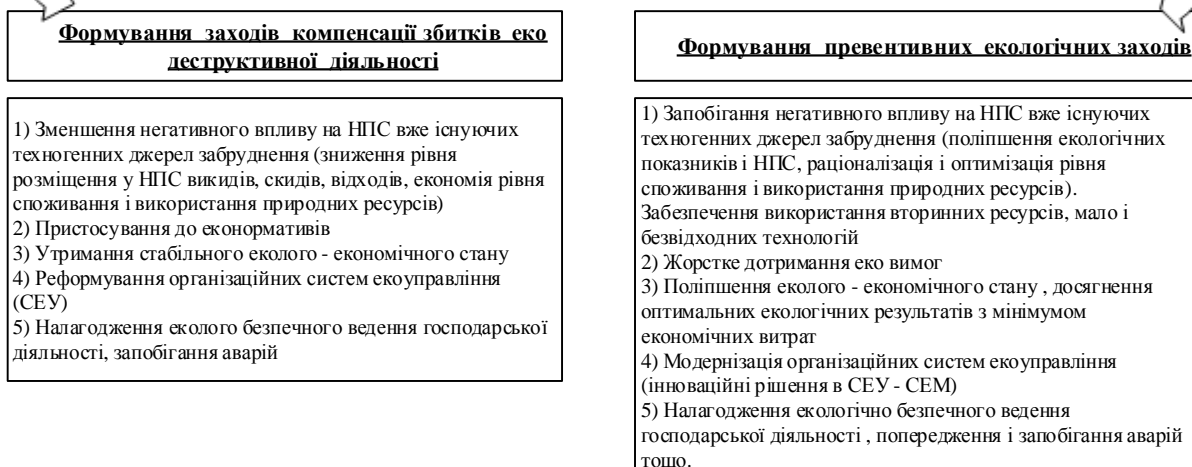


Рис. 1.10. Визначення цілей, функції і завдань функціонування СУЕС СР підприємств промислової галузі в залежності від рівня сталості

Джерело: розробка автора на підставі опрацювань та узагальнень теоретико-методологічних підходів теорії управління та стратегічного менеджменту [34; 37; 115; 119; 127; 166; 247]

| |
|---|
| <p>I СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ</p> <p>Цілі - мінімізація рівня забруднення НС і використання ПР при зміцненні стратегічної позиції підприємства.</p> <p>Завдання - максимізація рентабельності від природозахисних заходів в довгостроковій перспективі, поліпшення екологічно - економічного стану.</p> <p>Структура - оргструктури стратегічного еко управління</p> <p>Інструмент дії – СЕМ, екологічна стратегія</p> <p>Управлінський екооблік, планування, аналіз, контроль.</p> <p>Використання даних управлінського екообліку разом з не фінансовою інформацією</p> <p>Заходи – аналіз чинників впливу на рівень забруднення НПС і використання ПР, аналіз конкурентних переваг.</p> <p>Характер рівня – довгострокове стратегічне управління.</p> <p>Результат - <i>Конкурентоспроможна</i> (у контексті отримання конкурентних переваг) <i>величина</i> рівня негативного впливу на НС і рівня використання природних ресурсів</p> |
| <p>II ОПЕРАТИВНО – ТАКТИЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ</p> <p>Цілі - підтримка запланованого рівня негативного впливу на НС і рівня використання природних ресурсів (ПР), планування їх скорочення</p> <p>Завдання - отримання інформації про зміну рівня негативного впливу на НС і рівня використання ПР і порівняння з нормативними показниками. Максимізація рентабельності від природозахисних заходів у короткостроковій перспективі</p> <p>Структура - оргструктури оперативного екоспрямованого управління: нормативне та правове забезпечення і екооблік</p> <p>Інструмент дії - екологічні програми, екологічна політика, екологічно орієнтована маркетингова політика.</p> <p>Заходи - облік норм забруднення НПС і використання ПР, облік відхилень фактичних даних від нормативних, аналіз причин відхилень, корегування дій по мінімізації відхилень від норм. Виявлення резервів зниження рівня забруднення НС і використання ПР, розробка програм скорочення рівня забруднення НПС і використання ПР.</p> <p>Характер рівня - короткостроковий рутинний характер управління.</p> <p>Створення нормативного екообліку. (Контроль рівня забруднення НПС і рівень використання ПР у динаміці. Еколого - економічні і інженерні розрахунки.)</p> <p>Результат - <i>запланована</i> величина рівня негативного впливу на НС і рівня використання природних ресурсів (утримання та зниження)</p> |

Рис. 1.11. Рівні управління еколого-економічними процесами в системі управління екологічною складовою сталого розвитку ПП

Джерело: розробка автора на підставі опрацювань та узагальнень теоретико-методологічних підходів теорії управління та стратегічного менеджменту [34; 37; 115; 119; 127; 166; 247].

Пропонується в залежності від потенціалу, специфічних рис, ринкової орієнтації і позиції підприємства щодо ОНС і природокористування цілі і завдання функціонування СУЕС СР на ПП формулювати у двох ракурсах (в існуючих умовах забезпечення сталого розвитку в Україні як для економіки в цілому, так і для підприємств ситуація характеризується як «дуже слабка сталість» або «слабка сталість»):

програми – мінімум (нестабільний фінансовий стан, пасивна позиція до ОНС) – компенсації негативних наслідків на НПС;

програма – максимум (достатній запас фінансової стійкості, активна позиція до ОНС) – превентивні програми екологізації (превентивні заходи щодо попередження запобігання негативного впливу на НПС).

Стосовно цього повинні відокремлюватися й цілі функціонування СУЕС СР підприємств промислової галузі на різних рівнях управління – стратегічному і тактичному.

Метою функціонування СУЕС СР на різних рівнях управління еколого-економічними процесами (ЕЕП) є формування (на різних рівнях управління) таких умов, що здатні забезпечити ефективне функціонування підприємства промислової галузі, удосконалення його еколого-економічного стану шляхом досягнення стратегічних і тактичних цілей у залежності від стратегічного положення (потенціалу, специфічних рис, ринкової орієнтації) та позиції щодо ОНС і природокористування.

Розмежування цілей, функцій і завдань функціонування СУЕС СР за рівнями управління (рис. 1.10-1.11) сприяє більшій визначеності напрямку дій підприємства промислової галузі (в рамках зазначеного рівня управління ЕЕП на підприємстві та в залежності від рівня сталості) для забезпечення конкретного підходу до скорочення негативного впливу на НПС й до використання певних екологічних інструментів (та їх поєднання) відповідно до власних цілей, завдань, інструментів тощо. Отже, виділення рівнів управління еколого-економічними процесами і конкретизування взаємозв'язків між цими рівнями (рис. 1.11) є важливою умовою створення

гнучкої системи управління, що відповідає поточним і перспективним цілям розвитку підприємств.

Мета оперативно-тактичного управління еколого-економічними процесами з урахуванням інструментів ринкового саморегулювання та державного еколого-економічного регулювання підприємств промислової галузі (рис. 1.11) полягає в підтримки існуючого рівня забруднення НПС і використання природних ресурсів у межах нормативів, а також планування їх скорочення. У основі такого управління лежить облік екологічних показників (еколого – нормативний облік), а завдання зводяться до постійної ідентифікації відхилень фактичних значень екологічних показників (викидів, скидів у НПС) від запланованих, аналізу причин оцих відхилень і їх мінімізації.

Характер оперативно-тактичного управління еколого-економічними процесами підприємств промислової галузі (рис. 1.11) – короткострокове управління, яке відбувається безперервно шляхом отримання оперативної інформації про зміну величини забруднення НПС. Характер стратегічного управління еколого-економічними процесами визначається умовами інтеграції України до світової господарської системи, що вимагає забезпечення ефективності системи організаційно-управлінського механізму та підвищення професійної підготовленості персоналу. Стратегічне управління еколого-економічними процесами на підприємствах спрямовано на довгострокову перспективу, тому його метою є зниження до міжнародних нормативів величини забруднення НПС, раціональне використання природних ресурсів при одночасному отриманні позитивного економічного результату (за рахунок утримання стратегічної позиції на ринку, збільшення долі ринку, збільшення задоволеності споживачів тощо). Функції реалізації запропонованої СУЕС СР пропонується визначати у контексті стандартних функцій стратегічного менеджменту.

Таким чином, розмежування цілей, функції і завдань по рівням управління СУЕС СР підприємств промислової галузі націлено на надання

можливості відходу від вузького погляду на управління еколого-економічними процесами з площини «план – факт» в сферу «оперативно – тактичне – стратегічне управління», що відкриває нові перспективи в даній області дослідження, створює (через реалізацію відповідними організаційними структурами функцій оперативного та стратегічного управління) неперервний процес пошуку, відтворення і реалізації найефективних рішень, спрямованих на збереження довкілля.

Отже на цьому етапі дослідження приведено лише концептуальна схема впровадження запропонованої СУЕС СР, окреслена у загальних рисах її сутність, однак, питання її практичної реалізації потребують додаткового розгляду.

Висновки до розділу 1

У першому розділі «Теоретичні основи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств» поглиблені теоретичні підходи до розуміння сутності концепції сталого розвитку та реалізації її принципів на рівні підприємств, визначено змістовне наповнення процесу управління екологічною складовою сталого розвитку, сформовані концептуальні положення системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств.

1. Результати дослідження теоретичних поглядів на зміст дефініції «сталий розвиток» свідчать, що сучасна наукова думка під цим поняттям розуміє, передусім, здатність соціально-економічної системи підтримувати динамічну рівновагу шляхом узгодження, збалансування, гармонізації та оптимізації функціонування її підсистем та компонентів. Цільовою настановою такого розвитку є досягнення як балансу між економічним, екологічним і соціальним вимірами розвитку людства, так і балансу між

ресурсами та потребами нинішніх та майбутніх поколінь. Діалектика процесів розвитку обумовлює перед усім необхідність розв'язання існуючих диспропорцій в параметрах функціонування регіонів, галузей, підприємств та відповідно створення необхідних та достатніх умов для сталого розвитку.

2. В роботі обґрунтовано, що комплексність дослідження сутності концепції сталого розвитку та реалізації її принципів на рівні підприємств може бути досягнуто через поєднання ресурсно-функціонального та програмно-цільового підходів. В цьому контексті доведено, що сталий розвиток підприємства слід розглядати як процес трансформації внутрішньої (економічної) та екологічної складової (природно-ресурсні компоненти) в соціальну складову (задоволення суспільних потреб), за умов спроможності, готовності та здатності суб'єкта господарювання використовувати наявні ключові можливості – ресурсні (природні, трудові, економічні та ін.), організаційні (систему менеджменту сталого розвитку), компетентнісні (маркетингові, інвестиційно-технологічні, управлінські та ін.).

3. На методологічному підґрунті техноцентричного енвайронменталізму та у результаті системного аналізу взаємозв'язків складових сталого розвитку запропоновано розглядати екологічну компоненту як базову для вітчизняної соціально-економічної системи. Ефективність її використання обумовлює загальну сталість довгострокових трендів соціально-економічного розвитку в країні, а безпосередньо раціональне природокористування визначає можливість такого розвитку в майбутньому. Настанови техноцентризму та кризовий стан вітчизняної промисловості передбачає реалізацію моделі «дуже слабкої сталості» розвитку.

4. В дисертаційній роботі запропоновано в якості базового інструменту управління екологічною складовою сталого розвитку на мікрорівні використовувати еколого-орієнтований менеджмент. На відміну від усталеного розуміння екологічного менеджменту запропонований концепт відображає специфіку «слабкої сталості» розвитку суб'єктів господарювання (недостатньо розвинутий механізм балансування економічних, соціальних й

екологічних компонентів) та спрямований на екологічне вдосконалення виробництва та отримання додаткових соціально-економічних переваг в умовах трансформаційної економіки України.

5. Встановлено, що досягнення стратегічних та оперативно-тактичних цільових настанов підприємства (максимізація соціально-економічного результату, раціоналізація споживання природних ресурсів, мінімізація негативного впливу на навколишнє природне середовище) можливе шляхом визначення системи процедур та заходів спрямованих на реалізацію еколого-орієнтованого менеджменту на мікрорівні у формі концептуалізації системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств.

Основні результати проведеного дослідження та висновки викладені в публікаціях [133; 134; 135; 142; 143; 145- 147; 149-153].

РОЗДІЛ 2

ОЦІНКА ПЕРЕДУМОВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

2.1. Оцінка компонентів сталого розвитку національної економіки України

З метою визначення готовності України до сталого розвитку та її стану в глобальному вимірі розглянемо її положення у світі у порівнянні з країнами з найкращими показниками за певною складовою сталого розвитку, а також з країнами пострадянського простору, що розпочали реформування своїх економік одночасно з Україною та мали приблизно однакові стартові умови на момент отримання незалежності (по багатьох параметрів Україна мала більший потенціал ніж інші країни).

На момент проголошення незалежності Україна володіла всім необхідним для перетворення у високорозвинену державу — значними обсягами природних ресурсів стратегічного характеру (уран, титанова губка, кольорові і лужні метали, залізна руда, вугілля та інші), потужним науковим і виробничим потенціалом, високоякісними трудовими ресурсами. [255, с.9]

Україна внаслідок економічних криз (табл. Д.1, дод. Д) з її потужним на момент проголошення незалежності потенціалом розвитку за даними Світового банку [23] зараз віднесена до категорії країн з доходом на душу населення нижче середнього (групи «*Lower Middle Income Countries*»). Якщо в 1990 р. країна посідала 94 місце з 183 країн за показником валового внутрішнього продукту у розрахунку на одну особу, то в 2015 р. опустилася на 131 місце з 188 країн за цим показником, а за показником ВВП за паритетом купівельної спроможності країна займає місце в групі країн разом з Молдовою,

Узбекистаном, Киргизстаном, Таджикистаном, а також її макроекономічних показників (рис. Д.1 – рис. Д.10, дод. Д).

За даними Світового банку [23], «із 166 країн, що розкрили повну статистику ВВП за період 1991–2015 рр., він знизився лише в п'яти країнах, Україна в цьому списку «випередила» всі інші країни: Молдову (-29%), Грузію (-15.4%), Зімбабве (-2.3%) і Центральноафриканську Республіку (-0.94%), що вказує на поступове зниження сталості національної економіки» [23; 235; 255, с.9; 256] і підтверджується негативною динамікою макроекономічних показників та інших індикаторів соціально-економічного розвитку (рис. Д.3-Д.10, дод. Д).

На забезпечення сталого розвитку держави негативно вплинули три масштабні економічні кризи за період незалежності України (табл. Д.1, дод. Д): перша економічна криза 1991–2000 рр., друга 2008–2010 рр. та третя, надзвичайно глибока соціально-економічна криза, що розпочалася в 2013 р. і продовжується донині й демонструє всі ознаки системної кризи – кризи базових відносин у соціально-економічній та політико-правовій сферах, на яких будувалася діюча модель розвитку країни. За більшістю прогнозів міжнародних організацій [23;24;25], кризові явища в економіці країни і далі носитимуть резонансний і, напевно, тривалий характер [235; 255, с.9; 256].

Сучасні проблеми забезпечення економічної сталості України знаходяться в історичних особливостях умов розвитку її економіки, структури її економічного потенціалу, оскільки «ще з часів СРСР в Україні сформувалася модель економіки зі значною часткою сировинних, матеріалоємних та енергоємних галузей (частка сировинної продукції в структурі промисловості країни складала 70 %)» [53, с. 82].

Як наслідок, в країні сформувалась надзвичайно нестійка вразлива структура економіки зі значними галузевими диспропорціями в бік продукції з низьким рівнем технологічної переробки, залежна від попиту та цін на зовнішніх ринках, що створює загрозу економічної архаїзації України. За оцінками вітчизняних економістів [186; 268] сьогодні через нестабільну

військово-політичну та економічну ситуацію в країні, військову агресію на Сході України стан економіки України перебуває в набагато гіршому стані, ніж напередодні світової економічної кризи 2008–2009 років (ВВП у 2015 р. становив лише 80% показника до кризового 2007 р.)[268].

В Україні продовжує поглиблюватись деіндустріалізація національного господарства (рис. 2.1, рис.2.2): на фоні зниження внеску промисловості у ВВП країни (з 47,6 % у 1991 р. до 25,4 % у 2014 р.) і скороченні долі України у світовому виробництві промислових товарів (з 0,57 % у 1991 р. до 0,20 % у 2013 р. і до 0,1 у 2015 р.) відбуваються структурні зміни в економіці у бік зростання частки сільського, лісового та рибного господарств (після різкого падіння з 14,4% у 2000 р. до 7% у 2006 р., у 2016-му – 12,4% [87; 88; 186]).

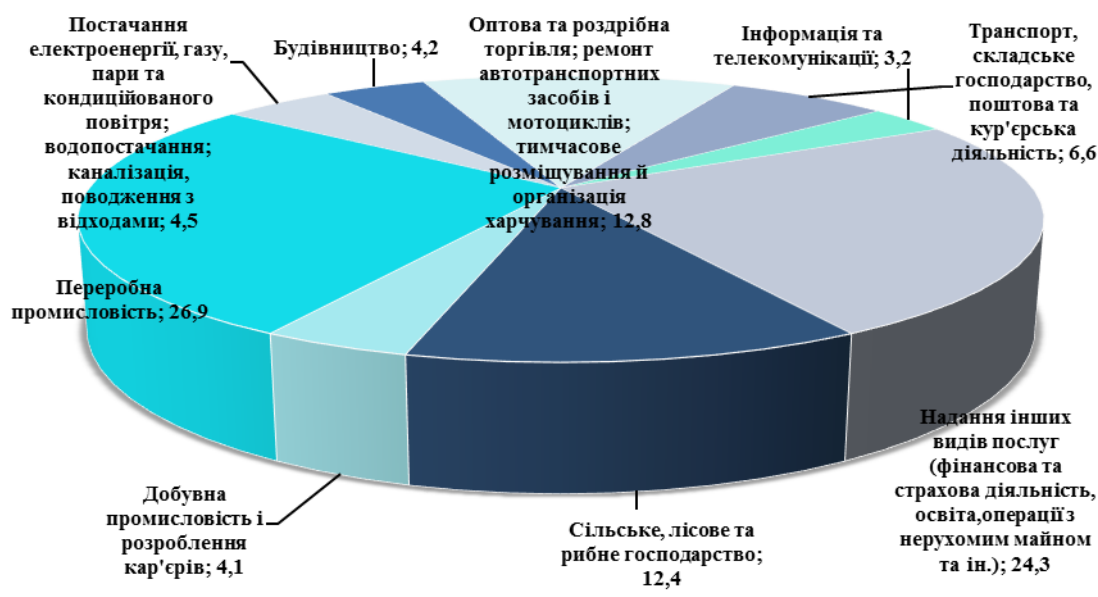


Рис. 2.1. Структура економіки України за основними видами економічної діяльності у 2016* р., % у ВВП

*дані без урахування тимчасово окупованої території АР Крим, м. Севастополя та зони проведення антитерористичної операції.

Джерело: сформовано і побудовано автором на підставі опрацювання даних [87; 88; 186]

В економіці (рис. 2.2) спостерігається зростання у ВВП країни питомої ваги галузей сфери послуг (частки торгівлі, інформації та телекомунікації, фінансової та страхової діяльності та ін.) у ВВП до 24,3% на фоні різкого падіння виробництва продукції у переробній промисловості (з 36,3% у 2000 р. до 26,9% у 2015 р.) і добувній промисловості (з 5,7% у 2000 р. до 4,1% у 2015 р.). [87; 88; 186]

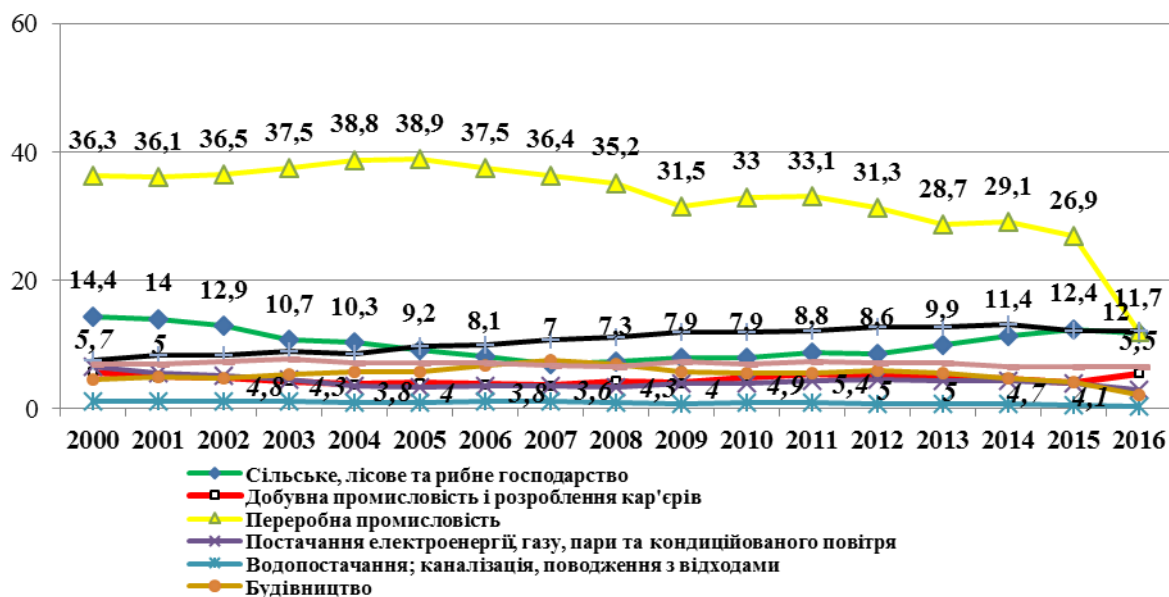


Рис. 2.2. Випуск за окремими основними видами економічної діяльності, враховуючи їх внесок у ВВП України*, %

*без урахування тимчасово окупованої території АР Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Джерело: сформовано і побудовано автором на підставі опрацювання даних [87; 88; 186]

Ще у 2008–2009 рр. світова економічна криза вплинула на вітчизняну економіку, а саме (рис. 2.3): лише за 2009 р. індекси цін промислової продукції катастрофічно скоротились до 79,4% (у % до попереднього року). Навіть тоді, коли вітчизняна економіка демонструвала тенденцію до зростання, в своїй структурі і моделі вона носила депресивний характер, а періоди позитивної економічної динаміки пояснюються зростанням світових цін на сировинну продукцію, оскільки вітчизняна економіка є жорстко прив'язаною до світової кон'юнктури цін на сировину [255, с.9].

Результати оцінки основних показників національної економіки згідно аналітичних та статистичних даних [87; 88; 126; 181; 186; 190; 191; 199; 217] показали, що високотехнологічні сектори промисловості зменшили об'єми продукції більшими темпами, ніж сировинні, хоча рівні падіння були співставними (в середньому по переробній галузі зменшення обсягу виробленої продукції за 2014-2015 рік було – 20,7%, по машинобудуванню – 31,8%, металургії – 28,2%, в цілому по промисловості – 21,8%), в країні відбувається поступовий зсув від товарів переробної промисловості до продовольчої сировини.

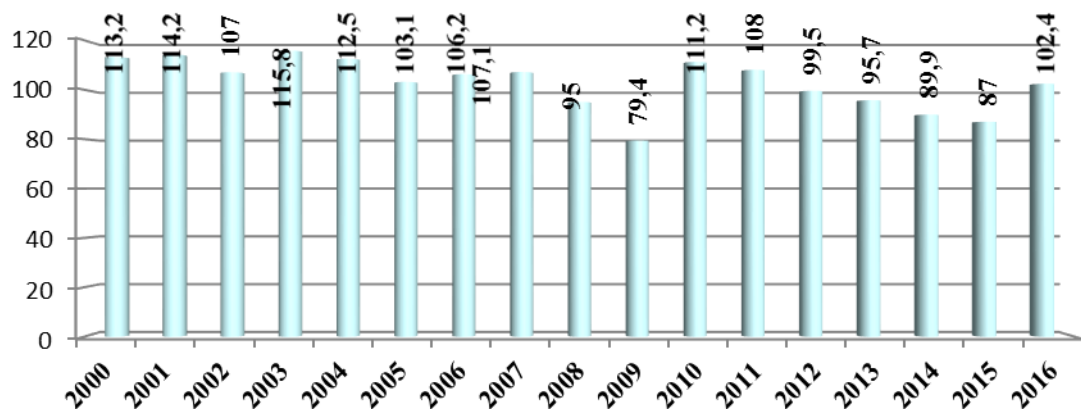


Рис. 2.3. Індеси цін промислової продукції

(у % до відповідного періоду попереднього року, наростаючим підсумком)*

* з 2010 р. закладено скореговані дані без урахування тимчасово окупованої території АР Крим, м. Севастополя та зони проведення АТО

Джерело: сформовано і побудовано автором на підставі опрацювання даних [87; 88; 186]

Результати оцінки динаміки експортно-імпортного потенціалу України показав, що падіння обсягів експорту в Україні (рис. Д.6, дод. Д) триває ще з 2014 р., коли порівняно з 2013 роком він зменшився на 15%, в 2015 році експорт скоротився на 29,3% (на 15766,9 млн. дол.) і склав 38134,8 млн. дол., імпорт – на 31,1 % (на 16926,4 млн. дол. і склав 37502,3 млн. дол., у 2016 р. експорт склав лише 36362,8 млн. дол.) Що стосується змін в товарній структурі експорту, то необхідно зазначити, що в структурі експорту поступово збільшується частка продукції АПК та харчової промисловості, експорту деревини та паперу,

хімічної та легкої промисловості, зменшується частка продукції машинобудування, мінеральних продуктів, недорогоцінних металів та виробів з них. (рис. Д.7, дод. Д) [87; 88; 186; 243; 268].

Варто відзначати, що вирішення завдань згідно прийнятої «Стратегії сталого розвитку «Україна-2020» щодо забезпечення достатнього рівня розвитку і прогресу національної економіки без подолання соціальних та екологічних проблем не можливо.

Зазначене зумовлює необхідність визначення стану економічної і екологічної результативності, рівня соціального забезпечення країни в глобальному вимірі на підставі міжнародних індексів вимірів сталого розвитку країн з врахуванням існуючих підходів до параметрів сталого розвитку (табл.Ж.1,табл. Ж.2, дод. Ж). Результати аналізу рейтингу країн і місця України в глобальному вимірі за індексом конкурентоспроможності [17] та індексом економічної свободи [17] як економічними параметрами сталого розвитку показали таке (табл. Ж.3–Ж.4, дод. Ж):

за рейтингом індексу глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму, який визначає здатність економіки зростати у довгостроковій перспективі з серед 138 країн світу Україна посідає лише 85-е місце у 2016 р. (між Намібією та Грецією з індексом 4) та спостерігається тенденція к падінню (67-е місце у 2006 році, втрата тільки за рік шість позицій [111; 255, с.19]), у порівнянні з країнами пострадянського простору (Білорусь, Туркменістан, Узбекистан не ввійшли до рейтингу) гірша позиція тільки у Молдови (100 місце, індекс 3,9) та Киргизстану (111 місце, індекс 3,7);

серед країн – лідерів за рівнем глобальної конкурентоспроможності на першому місці опинилась Швейцарія (індекс 5,8), за нею з індексом 5,7 – Сінгапур і США, з невеликим відставанням Нідерланди та Німеччина (індекс 5,6), Швеція, Великобританія, Японія, Гонконг (індекс 5,5), країною – аутсайдером є Ємен (138 місце за рейтингом, індекс 2,7) [111];

за рейтингом економічної свободи [112] (табл. Ж.4, дод. Ж) країнами з

вільною економікою (від 80 балів і вище) признані Гонконг (1 місце, 88,6 балів), Сінгапур (2 місце, 87,8 балів), Нова Зеландія (3 місце, 81,6 балів), Швейцарія (4 місце, 81 бал), Австралія (5 місце, 80,3 балів). Україна посідає лише 162 місце (46,8 балів) з 178 країн світу, опинившись в рейтингу між Соломоновими Островами та ДР Конго, а у порівнянні з країнами колишнього СРСР тільки три країни не набрали 50 балів і отримали статус «країни із невільною економікою»: Білорусь (157 місце, 48,8), Україна (із показником 46,6), Узбекистан (166 місце, із значенням 46). Країною – аутсайдером серед країн, які увійшли до рейтингу, визнано Північну Корею з індексом 2,7.[17; 19; 21; 111; 112; 255]

Екологічна ефективність сталого розвитку України (табл. Ж.5, табл. Ж.6, дод. Ж) вимірюється за допомогою міжнародного індексу екологічного виміру *EPI (Environmental Performance Index)* згідно оцінки Центру екологічної політики та права при Йельському університеті (*Yale Center for Environmental Law and Policy*) та Колумбійського університету і Всесвітнього економічного форуму [18]. Цей рейтинг по 22 показникам в 10 категоріях (табл. Ж.6, дод. Ж) по основним критеріям (зниження навантаження довкілля на здоров'ї людини; забезпечення життєздатності екосистем і розумного використання природних ресурсів) дозволяє оцінити досягнення країни у порівнянні з іншими (рис. Ж1-Ж.3, дод. Ж) з точки зору стану екології та управління природними ресурсами [113; 126; 250].

У 2016 р. із 180 країн світу лідером за рівнем екологічної ефективності (табл. Ж.5, дод. Ж) визнано Фінляндію (1 місце, індекс 98,68), у першу десятку лідерів також увійшли Ісландія, Швеція, Данія, Словенія, Іспанія, Португалія, Естонія, Мальта та Франція. Україна, опинившись між Аргентиною (43 місце) та Кубою (45 місце), набрала 79,69 балів і в глобальному екологічному рейтингу країн на підставі комплексної оцінки (табл. Ж.6, рис. 2.4) і отримала 44 місце, покращив за 10 років свої результати на 7 позицій, а у порівнянні з 2012 р. – на 58 позицій завдяки отриманню більш високого рейтингу по

окремим показникам (водних ресурсів, сільського господарства і якості повітря) [18; 113; 126; 250].

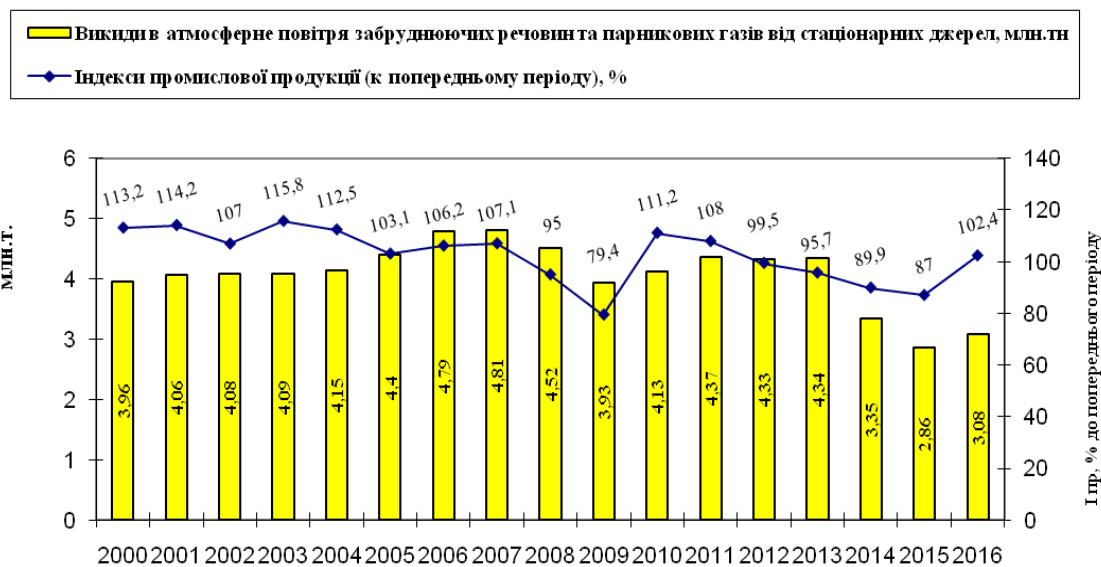


Рис. 2.4. Динаміка викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел по Україні та індексів промислового виробництва
Джерело: побудовано автором на підставі систематизації статистичних даних [87; 94]

Згідно іншого рейтингу некомерційної міжнародної дослідницької організації «*Germanwatch*», яка опублікувала глобальний рейтинг кліматичних змін за 2016 р. (*Climate Change Performance Index – 2016, CCPI*) [98], що відбиває екологічну обстановку і результативність екозаходів, позиціонується як інструмент, в першу чергу призначений для підвищення прозорості в міжнародній кліматичній політиці і виділення країн з найкращими діючими екологічними політиками як приклад для інших. Ранг *CCPI* ведеться з четвертого рядка, оскільки, на думку дослідників, нинішні екологічні політики і їх реалізація в усіх країнах не достатні для збереження клімату. Країнами із зразковою кліматичною політикою стали: Данія – 71.19 бал; Великобританія – 70.13 балів; Швеція – 69.91 балів; Бельгія – 68.73 балів; Франція – 65.97 балів, Швейцарія – 62,09. Гіршу кліматичну політику за оцінками «*Germanwatch*» проводять: Корея – 37.64 балів; Японія – 37.23 балів; Австралія – 36.56 балів; Казахстан – 32.97 балів; Саудівська Аравія – 21.08 бал. Україна серед 58

індустріально розвинених країн, на які в сукупності доводяться до 90% викидів вуглекислого газу в атмосферу, посіла 46 місце [98].

Деяке покращення позиції України в рейтингу екологічної ефективності України відбувалося на фоні погіршення макроекономічних показників і пов'язане в основному зі зниженням обсягів виробництва підприємств (рис. 2.4), а не зі значними успіхами в області екології. Це підтверджують оцінки екологів (70 % територій фахівці Міністерства екології та природних ресурсів України [175] відносять до дуже забруднених) та статистичні дані забруднення повітря і середовища існування (рис. 2.6), оцінки якості питної води та ін. ключових екологічних факторів[55], які істотно впливають на стан здоров'я населення.

У наших попередніх роботах [139; 148] було визначено надмірний стан навантаження на навколишнє середовище, високий рівень забруднення довкілля в країні, труднощі в фінансуванні та виконанні екологічних програм.

Забруднене повітря впливає найбільше на здоров'я українців: щорічно по всій Україні в атмосферу виділяється близько 17 млн. т шкідливих речовин, деякі з цих речовин мають значний вплив на зміну клімату, а, відтак, і на погіршення стану здоров'я людей. Навантаження на довкілля (загальний обсяг накопичених в Україні небезпечних відходів вже становить близько 12 млн. т) і рівень забруднення навколишнього середовища по окремим категоріям перевищує іноді в 3-5 разів аналогічні показники (обсяг відходів на 1 км² території та на душу населення) в розвинутих країнах [55].

Фахівці вважають, що якщо у світі на стан здоров'я сучасної людини екологія впливає на 21%, то в Україні несприятливий екологічний стан навколишнього середовища зумовлює зростання екологічної складової здоров'я до 60–70%» [55], що підтверджено дослідженнями [78;94; 95; 123; 191; 242; 243; 260] взаємозв'язку рівня зростання техногенного навантаження та зростання екологічно зумовлених захворювань, збільшення рівня смертності. Недарма найбільша захворюваність та смертність населення України припадає на найбільш промислово розвинуті регіони, а

захворювання (як одна із причин смертності), в свою чергу, впливають як на демографічний стан даної території так і на загальний рівень якості життя та соціальні показники благополуччя людини в країні.

У попередніх наших дослідженнях [139; 143; 148] також було з'ясовано залежність збільшення рівня захворювань від зростання рівня забруднення довкілля, встановлено значний рівень навантаження на НПС в країні і обґрунтовано, що створення умов для покращення існування і якості життя неможливо без вирішення екологічних проблем.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) у звіті за 2016 р. [62] також констатувала, що екологічні проблеми є причиною виникнення понад 100 найнебезпечніших хвороб у світі і визнала, що в Україні найвищий рівень захворювань зумовлено рівнем забрудненості повітря [55; 62; 68].

За даними медичних досліджень [123] та оцінок ВООЗ збільшення екологічно шкідливих викидів на 1 тис. т зумовлює розвиток злоякісних новоутворень у 209 осіб [62; 68]. Європейська економічна комісія ООН також спостерігає, що забруднення повітря є головною екологічною причиною передчасних смертей в Європі, що викликає серцево-судинні та ін. захворювання, а також захворювання дихальних шляхів і рак легенів (причина передчасної смерті 600 тис. чоловік в регіоні щорічно, що в 10 разів більше числа смертей в дорожньо-транспортних пригодах) [102].

Невипадково результат аналіз рівня параметрів соціальної складової сталого розвитку України у глобальному вимірі у 2016 р. (табл. Ж.3-Ж.13, дод. Ж), представлений у нашому попередньому дослідженні [131] показав наступне:

1) На зниження рейтингу країни за соціальною складовою сталого розвитку вплинуло таке: значний рівень первинної захворюваності та смертності в Україні, погіршення рівня життя (63 місце серед 133 країн світу) і зниження рівня безпеки (за даними Інституту економіки та миру – 12 місце в рейтингу тероризму), низька оцінка соціально-економічних умов й добробуту (з 142 країн світу в рейтингу всесвітнього процвітання

міжнародного аналітичного центру «*Legatum Prosperity*» країна зайняла 107 місце) [126].

2) Навпаки на підвищення рейтингу за соціальними параметрами розвитку України позитивно вплинули отримані достатньо високі оцінки за індексом людського розвитку *HDI (Human Development Index)* – інтегрального показника, що розраховується для міждержавного порівняння і вимірювання рівня життя, грамотності, освіченості і довголіття. Так, Україна отримала 84 місце з 149 країн і віднесена до країн з високим рівнем *HDI* (табл. Ж.7, дод. Ж), країною – лідером признано Норвегію (1 місце, з індексом *HDI* 0,944), країною – аутсайдером – Ємен (з *HDI* на рівні 0,39) [20].

3) За Індексом якості життя (*QLI, The Quality of Life Index*) [15], який розраховується Міжнародною організацією «*International Living*», Україна у 2016 р. опинилась на 70 місці (індекс 5,207) у світі по сукупності таких показників: купівельна здатність населення, рівень забрудненості довкілля, співвідношення цін на житло до доходів, вартість життя, безпека, охорона здоров'я і клімат (табл. Ж.8, дод. Ж). Лідером серед країн за *QLI* признано Швейцарію (1 місце, індекс 8,433), країною-аутсайдером – ЦАР (143 місце, індекс 0,498). Серед країн СНД гірші оцінки за сукупністю факторів ніж Україна отримали: Грузія (5,102), Вірменія (5,032), Молдова (4,978), Туркменістан (4,846), Киргизстан (4,796) і Таджикистан (4,754) [15].

4) За індексом соціального прогресу (*The Social Progress Index*) міжнародного дослідницького центру «*The Social Progress Imperative*», який вимірює досягнення країн світу з точки зору їх соціального розвитку в динаміці Україна у 2016 р. посіла 64 місце, країна опинилась у рейтингу між Ботсваною і Ель Сальвадором, опередив при цьому ряд країн СНД (табл. Ж.9, дод. Ж) [22].

5) За індексом суспільства (К-суспільства, *Knowledge society, KSI*), який за методологією Світового банку визначає рівень країн за показником «економіка знань» або «економіка, заснована на знаннях» (табл. Ж.10, дод. Ж), Україна займає 56 позицію (індекс 5,73), серед країн колишнього СРСР

краще позицію займають країни Прибалтики (лідерські позиції у Естонії з індексом 8.44) та РФ (55 місце, індекс 5,78), найкращу оцінку по цьому показнику серед країн отримала Швеція (9,43), найгіршу Гаїті (0,4) [12; 13].

На базі отриманих рейтингів за окремими компонентами СР для визначення рівня сталості розвитку країни у 2016 р. (дод. Ж) пропонується з внесенням деяких змін застосувати основні положення методик, розроблених Інститутом прикладного системного аналізу НАН України та МОН України [28; 104; 105; 109; 245; 254; 255] та інші розробки вітчизняних і закордонних фахівців [245; 249].

Згідно запропонованої Світовим центром даних з геоінформатики та сталого розвитку (СЦД-Україна) [28; 104; 105; 109; 245; 254; 255] моделі для визначення фактичного рівня забезпечення сталості розвитку оцінюється фактичний рівень забезпечення сталості розвитку країни або окремої території, що дозволяє визначити дисбаланси, які впливають на її розвиток на кожному відрізку часу. Інститутом прикладного системного аналізу НАН України та МОН України рівень сталого розвитку (табл. Ж.2, дод. Ж) було запропоновано оцінювати СР за допомогою відповідного індексу I_{cp} , який розраховується як сума індексів для трьох вимірів: економічного (I_{ek}), екологічного (I_e) та соціального (I_c) з відповідними ваговими коефіцієнтами [28; 104; 105; 109; 245; 254; 255]:

$$I_{cp} = 0,43 * I_{ek} + 0,37 * I_e + 0,33 * I_c \quad (2.1)$$

При цьому підході всі індекси, побудовані на основі індикаторів, що вимірюються в різних одиницях, приводяться до нормованого вигляду та мають значення в діапазоні від 0 до 1. Це дозволяє розрахувати кожний з індексів I_{cp} , I_{ek} , I_e , I_c у вигляді середньої суми зі складових з відповідними ваговими коефіцієнтами.

Для підвищення інформативної цінності та адекватності існуючих підходів [28; 104; 105; 109; 245; 254; 255] щодо визначення рівня сталості

розвитку країни, а також для отримання більш комплексної характеристики профілю СР країни у глобальному вимірі та наочності отриманих результатів пропонується вдосконалений методичний підхід до інтегральної оцінки СР країни:

1. Для визначення рівня сталості країни пропонується використовувати рейтингові оцінки країн по конкретним вимірам СР у приведеному до єдиної бази вигляді (приведених у різних вимірах даних до єдиної бази значень від 0 до 1 з урахуванням максимального та мінімального значення серед країн в цієї категорії) на підставі загально прийнятих індикаторів сталості, які запропоновані Всесвітнім банком та Всесвітнім економічним форумом для використання у міжнародній практиці і застосовуються в вітчизняній практиці для оцінки сталості окремих регіонів та країни у цілому. Оскільки для оцінки економічної та соціальної складових застосовують відповідно два та три показника, то для більш об'єктивної оцінки екологічної компоненти СР пропонується окрім одного параметру оцінки екологічної складової (індексу екологічної ефективності «Центру екологічної політики та права при Єльському університеті»[18]) застосовувати рейтингову оцінку кліматичних змін (*Climate Change Performance Index, CCPI*) німецького центру міжнародної дослідницької організації «*Germanwatch*» [98], що відображає існуючий екологічний стан в країні і заходи, спрямовані на його поліпшення. При такому підході з'являється можливість не тільки завдяки *EPI* провести аналіз показників екологічної політики держав світу, тобто зосередитись на поточній екополітиці та її наслідках з точки зору намічених результатів (мети), а і більш комплексно врахувати стан змін екології в країні.

2. Для визначення інтегрального показника СР на відміну від запропонованого у роботах [28; 104; 105; 109; 245; 254; 255] підходу застосування середньоарифметичної форми побудови узагальнюючого показника СР (з врахуванням вагових коефіцієнтів) пропонується використовувати середню геометричну, що забезпечить більшу достовірність

результатам оцінки, оскільки такий підхід повною мірою відповідає сутності цього показника та пропорційності структури показників СР.

Безпосереднє визначення результативності сталого розвитку країни пропонується здійснювати завдяки трьох векторної моделі: оцінювати обсяг піраміди, що формується координатами, які відповідають значенням інтегральних показників економічної, соціальної та екологічної складових СР. Відповідне матричне рівняння нормованого показника сталості матиме вигляд:

$$V = \frac{1}{6} \left| \det \begin{pmatrix} 0 & 0 & I_{ek} \\ 0 & I_c & 0 \\ I_e & 0 & 0 \end{pmatrix} \right| \quad (2.2)$$

3. На підставі підходів до визначення ступень сталості, які розроблено Світовим центром даних з геоінформатики та сталого розвитку (СЦД-Україна) та Інститутом прикладного системного аналізу НАН України й МОН України [28; 104; 105; 109; 245; 254; 255], пропонується визначати: не тільки координати вектору, які формують «профіль СР» країни та нормований показник сталості, а й кут відхилення фактичного вектору сталого розвитку від потенційно-рівноважного (рис. 2.5), що дозволить додатково к цьому підходу визначати диспропорції розвитку:

$$\alpha = \arccos \left(\frac{I_{ek} + I_e + I_c}{\sqrt{3} \times \sqrt{I_{ek}^2 + I_e^2 + I_c^2}} \right). \quad (2.3)$$

За умови наближення кута α до 0, ступінь гармонізації сталого розвитку зростатиме, рівновіддаленість вектору від кожної з координат (I_{ek} , I_e , I_c) буде відповідати найбільшій гармонійності сталого розвитку. Наближення фактичного вектору до однієї з координат вказує на пріоритетний розвиток за відповідним виміром і нехтування двома іншими.

Перевагою запропонованого підходу є можливість отримати додаткову інформацію щодо результативності СР національної економіки за певний проміжок часу, у т.ч. у порівнянні з іншими країнами. Формування профілю СР країни пропонується здійснити на підставі зведених вибірових результатів оцінювання індикаторів сталого розвитку для окремих країн-лідерів, України та країн пострадянського простору, які у повній мірі надали інформацію щодо власного розвитку за усіма показниками (табл. Ж.3–Ж.13, дод. Ж).

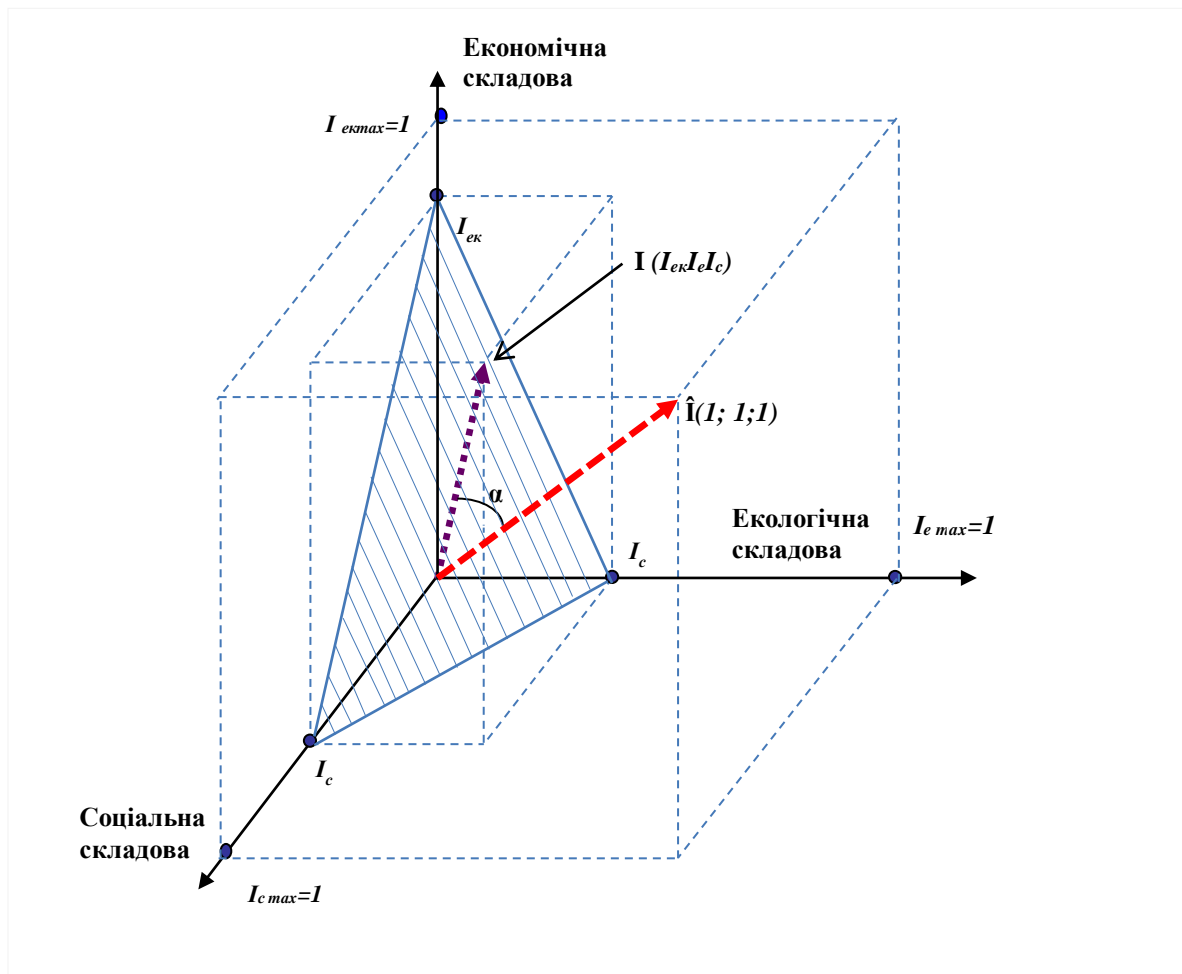


Рис. 2.5. Модель профілю сталого розвитку національної економіки за базовими вимірами

Джерело: удосконалено автором при опрацюванні [28; 104; 105; 109; 245; 254; 255])

4. Для оцінки ступеню впливу екологічної складової на параметри профілю сталого розвитку національної економіки пропонується розраховувати коефіцієнт еластичності нормованого показника сталості

розвитку:

$$\frac{dV}{dI_e} = \frac{(I_{e0} + I_{e1}) \times (V_1 - V_0)}{(V_0 + V_1) \times (I_{e1} - I_{e0})}, \quad (2.4)$$

де dV/dI_e – ступінь еластичності нормованого показника сталості розвитку за екологічною складовою; V_1, V_0 – нормовані показник сталості розвитку в поточному та базовому періодах, ум. од; I_{e0}, I_{e1} – індекси екологічного виміру сталого розвитку в поточному та базовому періодах, ум. од.

Параметри показника еластичності доцільно використовувати для оцінки ступеня «сталості» розвитку і відповідно ідентифікації сформованої моделі сталості. Позитивне значення показника (dV/dI_e) свідчить, перш за все, про однакову спрямованість тенденцій зміни аналізованих показників: одночасне зростання сталості пов'язане з збільшенням рівня екологічності, або зменшення сталості викликане погіршенням екологічної компоненти. Від'ємне значення може свідчити про регрес в національній економіці: поліпшення екологічних показників пов'язане з скороченням господарської діяльності (падіння рівня екологічної компоненти) на тлі падіння загальної оцінки сталості. Запропонований авторський підхід дозволяє: по-перше, визначати нормований показник сталості її розвитку, що на відміну від усталених підходів базується на мультиплікативній оцінці взаємозв'язку економічної, соціальної та екологічної компоненти; по-друге, ідентифікувати ступінь відхилення фактичного вектору сталості розвитку від потенційно-рівноважного (показник α); по-третє, кількісно визначати техноцентричну ступінь «слабкості» сталого розвитку, а відповідно і вплив екологічної складової на параметри функціонування господарських систем.

Результат проведеного аналізу рейтингів країн за показниками сталості розвитку та позиція України серед інших держав у світі (табл. 2.1-2.2, рис. 2.6, табл. Ж.11–Ж.13, дод. Ж) свідчить, що існують величезні розриви в показниках розвинутих країн та більшості країн світу (у т.ч. країн колишнього СРСР), які серйозно постраждали від економічної кризи і макроекономічних дисбалансів.

Таблиця 2.1

**Інтегральна оцінка складових СР розвинутих країн та країн
пострадянського простору***

| Країна | Інтегральний вимір економічної складової СР, I_e | Інтегральний вимір екологічної складової СР, $I_{ек}$ | Інтегральний вимір соціальної складової СР, I_c |
|-----------|---|--|--|
| Швейцарія | 0,955 | 0,877 | 0,971 |
| Швеція | 0,854 | 0,985 | 0,951 |
| Канада | 0,857 | 0,567 | 0,932 |
| США | 0,905 | 0,782 | 0,923 |
| Японія | 0,860 | 0,520 | 0,878 |
| Франція | 0,748 | 0,928 | 0,872 |
| Німеччина | 0,884 | 0,818 | 0,948 |
| Естонія | 0,764 | 0,710 | 0,809 |
| Литва | 0,717 | 0,829 | 0,772 |
| Латвія | 0,654 | 0,861 | 0,743 |
| Казахстан | 0,621 | 0,414 | 0,614 |
| Росія | 0,567 | 0,641 | 0,648 |
| Білорусь | 0,541 | 0,722 | 0,635 |
| Україна | 0,461 | 0,688 | 0,507 |

*Примітка: 1) країни СНД (колишні кавказькі та середньоазіатські республіки СРСР), які не надали повної інформації до міжнародних дослідницьких організацій щодо екологічної складової, не увійшли до таблиці; 2) дані станом на 3 квартал 2016 р.

Джерело: розраховано і узагальнено автором на підставі опрацювання звітів ранжування країн по окремим складовим СР [7; 9; 12-15; 17-25; 98; 110-113] та методик розрахунку СР [10; 104-105; 249]

Таблиця 2.2

**Оцінка параметрів сталості розвинутих країн та країн
пострадянського простору***

| Країна | α , град° | V , ум. од | Співвідношення V до V_{max} , % |
|-----------|------------------|--------------|--|
| Швейцарія | 7,906 | 0,136 | 81,325 |
| Швеція | 10,730 | 0,133 | 79,997 |
| Канада | 35,603 | 0,075 | 45,288 |
| США | 12,941 | 0,109 | 65,322 |
| Японія | 38,773 | 0,065 | 39,264 |
| Франція | 15,898 | 0,101 | 60,529 |
| Німеччина | 10,802 | 0,114 | 68,551 |
| Естонія | 9,564 | 0,073 | 43,883 |
| Литва | 10,640 | 0,076 | 45,887 |
| Латвія | 20,191 | 0,070 | 41,838 |
| Казахстан | 31,115 | 0,026 | 15,786 |
| Росія | 10,649 | 0,039 | 23,551 |
| Білорусь | 20,934 | 0,041 | 24,803 |
| Україна | 28,641 | 0,032 | 19,252 |

*Примітка: 1) не усі країни колишнього СРСР у повному обсязі розкривають власну статистичну інформацію, надають інформацію для оцінки та включені до рейтингових оцінок за усіма аспектами СР; 2) дані станом на 3 квартал 2016 року

Джерело: розраховано і узагальнено автором на підставі опрацювання звітів ранжування країн (Додаток Ж) по окремим складовим СР [7; 9; 12-15; 17-25; 98; 110-113] та методик розрахунку СР [10; 104-105; 249]

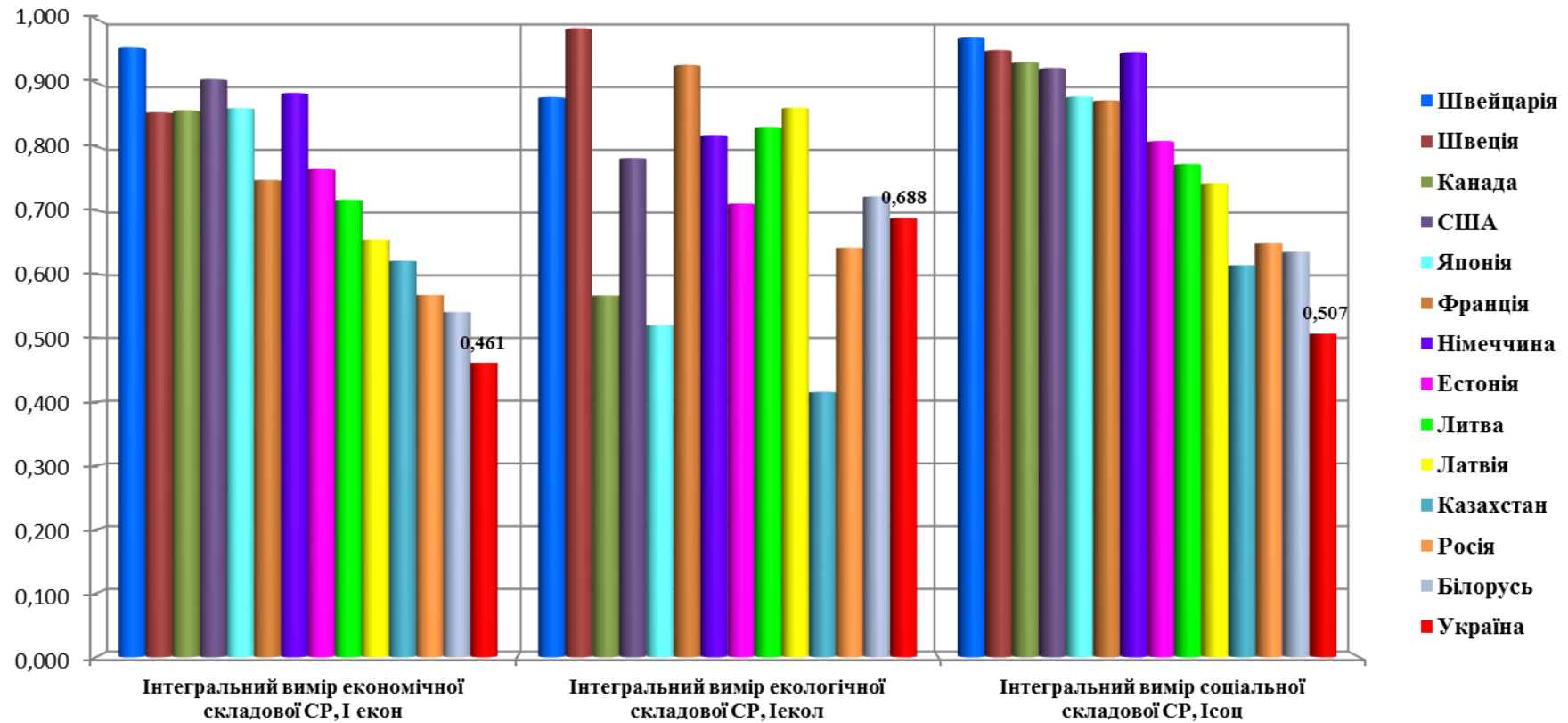


Рис. 2.6. Результати інтегральних вимірів сталого розвитку окремих країн світу та України
(станом на 3 квартал 2016 року)

Джерело: побудовано автором на підставі отриманих результатів рейтингової оцінки (табл. Ж.3-Ж.13, дод. Ж) та інтегральних характеристик сталого розвитку країн

Варто відзначити, що проведений аналіз рівня сталості розвитку країн, (табл. 2.1, табл. 2.2, табл. Ж.11–Ж.13, дод. Ж) показав, що існує певна взаємозалежність економічних та соціальних показників СР, однак не завжди прискорення економічного зростання саме по собі забезпечує охорону і поліпшення стану природного середовища (характерно для США, Канади, Об'єднаних Арабських Еміратів, Австралії та ін., а розбіжність у екологічному та економічному вимірі Японії спричинено більш специфікою території країни, природних ресурсів, кліматичними умовами тощо [104, с.180]) або справедливий розподілу пов'язаних з ним благ. Однак, світовій досвід доказує, якщо проблема бідності в країні зберігається тривалий період, а умовам життя людей не приділяється належної уваги, то обов'язково посилюється політична і соціальна напруженість, що несе в собі загрозу стабільності в країні. Таке саме, якщо посилюється руйнування довкілля і екологічна деградація в країні, то база природних ресурсів зменшиться і добробут населення у перспективі обов'язково постраждає, а сам економічний розвиток виявиться несталим.

Позитивний досвід скандинавських країн, які досягли значних успіхів в питаннях охорони довкілля, свідчить, що навколишнє середовище створює не тільки обмеження, а і надає можливості для економічного зростання і соціального добробуту при умові раціонального природокористування. Так, обмежений характер природних ресурсів і в інших країнах (Ізраїль, Японія та ін.) змушує їх ефективно використовувати власні ресурси, імпортувати такі ресурси та збільшувати в своїй економіці частку, пов'язану з виробництвом нематеріальних благ [104; 105]. Навпаки недооцінка екологічного чинника і екологічних обмежень в довгостроковій перспективі призводить не лише до численних негативних наслідків для довкілля та якості життя населення в країні, але й зменшує можливості для її подальшого економічного розвитку (в зв'язку з вичерпаністю та обмеженим характером природних ресурсів). Як справедливо відзначали вітчизняні вчені Бардась А.В та Богач К.С.: «Сучасна економіка багато в чому залежить від дотримання екологічних норм і

орієнтації на міжнародну концепцію сталого розвитку» [36, с.245].

На підґрунті отриманих результатів рейтингової оцінки (табл. Ж.3-Ж.13, Дод. Ж) та розрахованих інтегральних характеристик по окремим складовим сталого розвитку країн (економічної, екологічної і соціальної), на підставі визначення позиції України в глобальному вимірі та зведених результатів рейтингових оцінок в нормованому (приведеному) вигляді визначено результати за базовими параметрами вимірювання (табл. 2.1, табл.2.2) СР країни будується профіль СР деяких країн з розвинутою економікою, країн пострадянського простору та України (рис. 2.6).

Результати проведеного аналізу на підставі даних рейтингової оцінки України і інших країн за різними параметрами сталого розвитку показав, що найбільш розвинуті з точки зору економіки країни мають високий рівень людського потенціалу та якості життя. Завдяки використанню трьох векторної моделі пропонується більш детально оцінити фактичний рівень забезпечення сталості розвитку України на кінець 2016 р. з внесенням запропонованих раніше змін (додаткова оцінка результативності СР).

Результати аналізу параметрів готовності країни до сталого розвитку на підставі моделювання для України її фактичного профілю СР за 2016 р. (рис. 2.7) довели, що хоч координати вектору сталого розвитку \hat{I} (0,461; 0,686; 0,507) створюють диспропорційну модель «профілю СР країни» (кут відхилення від потенційно рівноважного вектору $\alpha = 28,461^\circ$).

Також отримані результати за ступеню сталості та результативності розвитку (параметр $V = 0,032$ ум. од, та 19,2% від потенційного рівня) дозволяє ідентифікувати відносно слабку сталість розвитку національної економіки. Існуючий стан України характеризується як диспропорційністю компонентів сталого розвитку так і низькою нормованою оцінкою сталості. Наприклад, Канада має відносно більшу диспропорційність складових розвитку ($\alpha = 35,603^\circ$), але більш високі показники соціально-економічного розвитку забезпечують значення показника V на рівні 45,288% від максимального рівня. В той же час пропорційність розвитку (наприклад,

Російська Федерація характеризується $\alpha = 10,549^\circ$ не є свідомством або чинником високого рівня нормованого показника сталості.

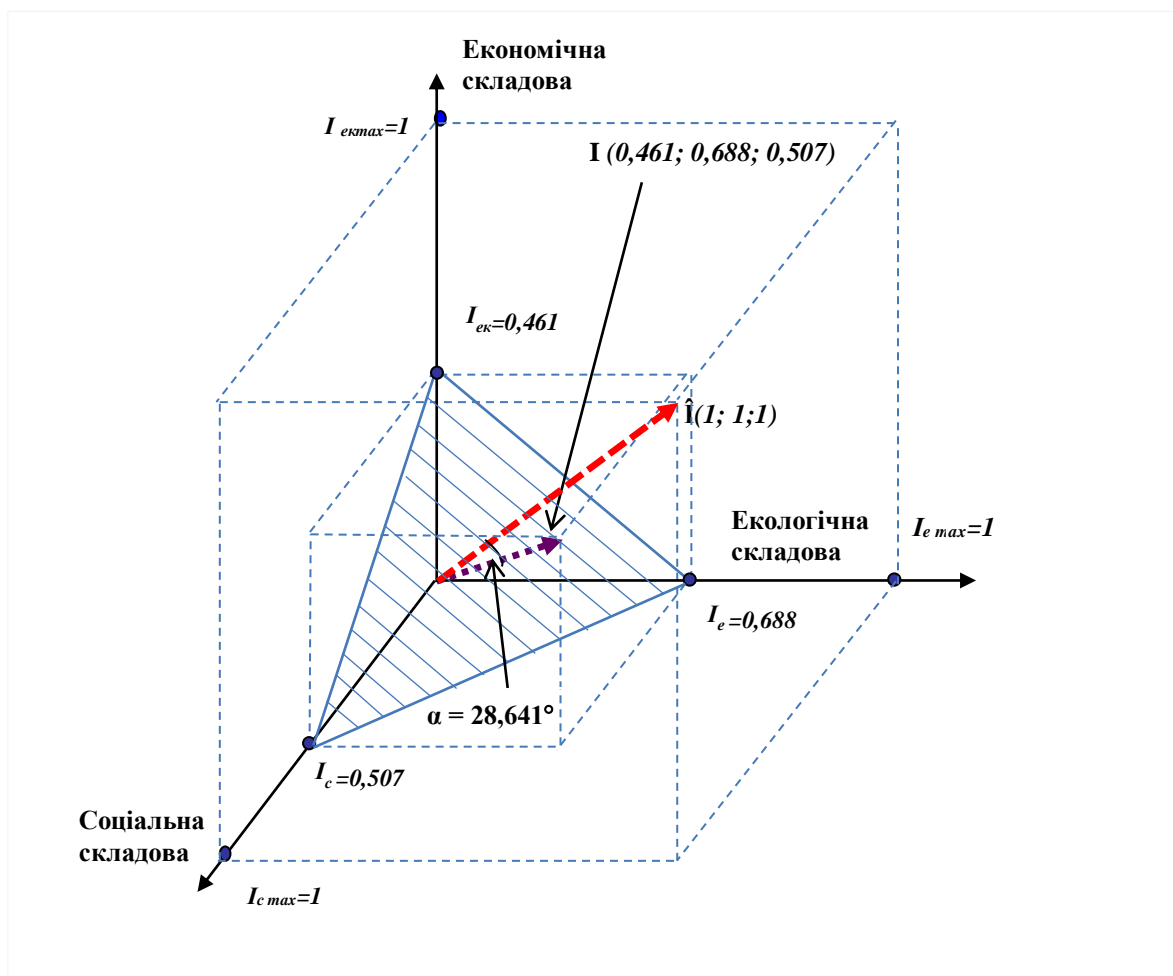


Рис. 2.7. Параметри дисбалансу компонентів сталого розвитку національної економіки України (станом на кінець III кварталу 2016 р.).

Джерело: побудовано автором на підставі власних розрахунків

Слід зазначити, що підвищення рівня екологічного індексу сталого розвитку України (табл. 2.3) відбувається на фоні скорочення обсягів валового національного продукту в розрахунку на особу ($GDP(PC)$), що є свідомством зменшення тиску на екологічну систему у зв'язку з фінансово-економічною кризою та спадом обсягів промислового виробництва в країні.

Рівень чуттєвості обсягів валового національного продукту ($GDP(PC)$) за параметрами нормованого показника сталості розвитку та відхилення від потенційно-рівноважного вектору менші за одиницю, а у 2014 р. взагалі від'ємні, що свідчить про переважання процесів регресу в національній

економіці України. Ступінь еластичності нормованого показника сталості розвитку за екологічною складовою скорочується на протязі аналізованого періоду, що вказує на потенційну можливість реалізації в країні тільки моделі «дуже слабкої сталості».

Таблиця 2.3

Інтегральна оцінка дисбалансу компоненті сталого розвитку

| Показник | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016* |
|---|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Компоненти (індекси) сталого розвитку</i> | | | | | |
| <i>I_{ек}</i> , ум. од. | 0,447 | 0,481 | 0,466 | 0,459 | 0,461 |
| <i>I_е</i> , ум. од. | 0,585 | 0,670 | 0,864 | 0,705 | 0,688 |
| <i>I_с</i> , ум. од. | 0,691 | 0,677 | 0,486 | 0,446 | 0,507 |
| <i>V</i> , ум. од. (% <i>V_{max}</i>) | 0,011 (6,6%) | 0,029 (17,4%) | 0,031 (18,6%) | 0,026 (15,6%) | 0,032 (19,2%) |
| <i>α</i> , ° | 13,839 | 42,689 | 54,781 | 44,828 | 28,461 |
| <i>Параметри чуттєвості (еластичності)</i> | | | | | |
| <i>dV/dI_е</i> | - | 6,444 | 0,264 | 0,866 | -8,477 |
| <i>dGDP(PC)/dV</i> | - | 0,002 | -0,173 | 0,565 | 0,130 |
| <i>dGDP(PC)/dα</i> | - | 0,002 | -0,046 | 0,496 | -0,060 |

*дані станом на 3 квартал 2016 року

Джерело: побудовано автором на підставі власних розрахунків

Від'ємне значення показника *dV/dI_е* станом на кінець III кв. 2016 р. є свідомством двох процесів. По-перше, відбувається відновлення функціонування промислового сектору в Україні (індекс промислового виробництва у 2016 році склав 102,8% до 2015 р.), що обумовлює збільшення похідних показників – економічного (від 0,459 до 0,461 ум. од.) та соціального компонентів (від 0,446 до 0,507 ум.од.) та нормованого показника сталості (від 0,026 ум.од. до 0,032 ум.од.). По-друге, поживлення промислового виробництва обумовлює підвищення навантаження на природне середовище і, як наслідок, скорочення екологічної компоненти від 0,705 до 0,688 ум.од. Все це є свідомством реалізації моделі «дуже слабкої» сталості зростання в країні.

2.2. Аналіз впливу екологічного чинника на ключові складові сталого розвитку країни та її промислового комплексу

Для оцінки впливу екологічного чинника на ключові складові сталого розвитку країни, зокрема її промислового комплексу, необхідно з'ясувати існуючі екологічні проблеми в країні, їх вплив на ключові складові СР, визначити «вузькі місця» в екологічній сфері для забезпечення СР.

Результат аналізу стану національної економіки України (п. 2.1 роботи, дод. Д) дозволяє визначити ряд основних проблем забезпечення СР промислового комплексу в країні, які лежать у площині складних економічних, політичних та соціальних умов в країні, зумовлені сировинним характером структури національної економіки країни, нераціональними методами використання природних ресурсів, труднощами ведення господарської діяльності, у т.ч. на зовнішніх ринках.

Досвід промислово розвинутих країн підтверджує, що промисловий комплекс країни здатен забезпечити макроекономічну стабільність, прискоривши тим самим економічне зростання і скоротивши бідність при умові підвищення соціальної відповідальності бізнесу, посилення екологічної безпеки та якості продукції [245].

Так, згідно «Звіту про промисловий розвиток – 2016» ООН [108]: найбільш конкурентоздатними визнані економіки Німеччини, Республіки Корея, США, Японії і Китаю, які входять до числа промислово розвинених країн світу. Промисловість цих країн характеризується потужною базою, країни мають високі показники у сфері модернізації і вдосконалення технологій виробництва. Вкладення приватного капіталу в машинобудування, приладобудування, сферу нерухомості і інші галузі економіки склали в Німеччині близько 18% ВВП (цей показник у Франції – 17% ВВП, що вище за середній рівня по Євросоні. Третю і четверту сходинку в рейтингу зайняли США (16% ВВП) і Великобританія (більше

14% ВВП)) Китай лідирує у світовій доданій вартості переробної промисловості (59 %). Проведений у попередній роботі аналіз стану економічної складової СР країни [132] показав, що в Україні більшість підприємств промислового комплексу переживають скорочення виробництва й зайнятості, лише з 2015 р. намітились незначні позитивні зміни (рис. 2.8).

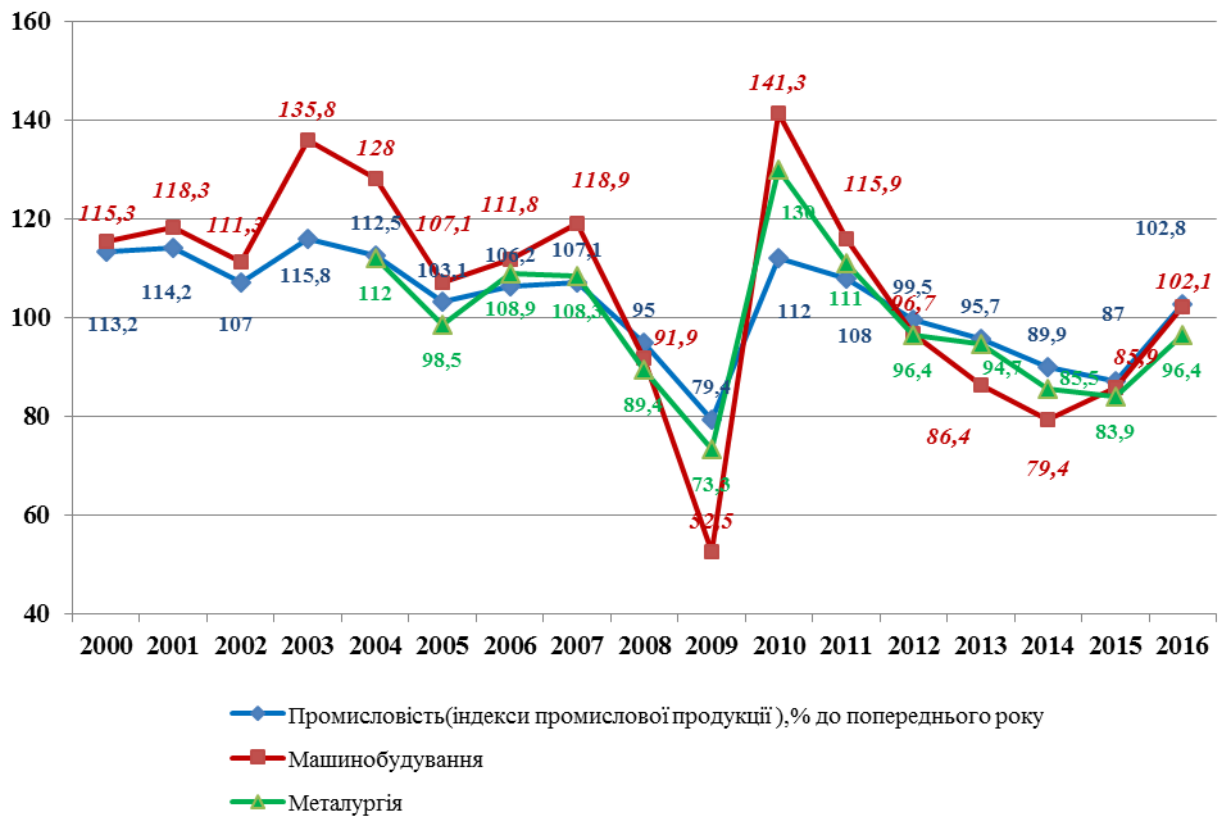


Рис. 2.8. Індекси промислової продукції (до попереднього року), %*

*з 2014 р. без урахування тимчасово окупованої території АР Крим і м. Севастополя, зони проведення антитерористичної операції.

Джерело: побудовано автором на підставі систематизації і опрацювання статистичних даних [87; 88; 168; 169; 188-190]

Оцінка наведених вище індексів промислової продукції (рис. 2.9) свідчить про те, що в докризовий період (до 2007 р.) завдяки насамперед сприятливій економічній кон'юктурі промисловість (машинобудування та металургія) демонстрували зростання обсягу виробництва, у період 2008-2014 рр. обсяги виробництва продукції скорочувались і лише з 2015 р. промислове виробництво в Україні поступово почало зростати [87; 88; 168; 169; 188-190].

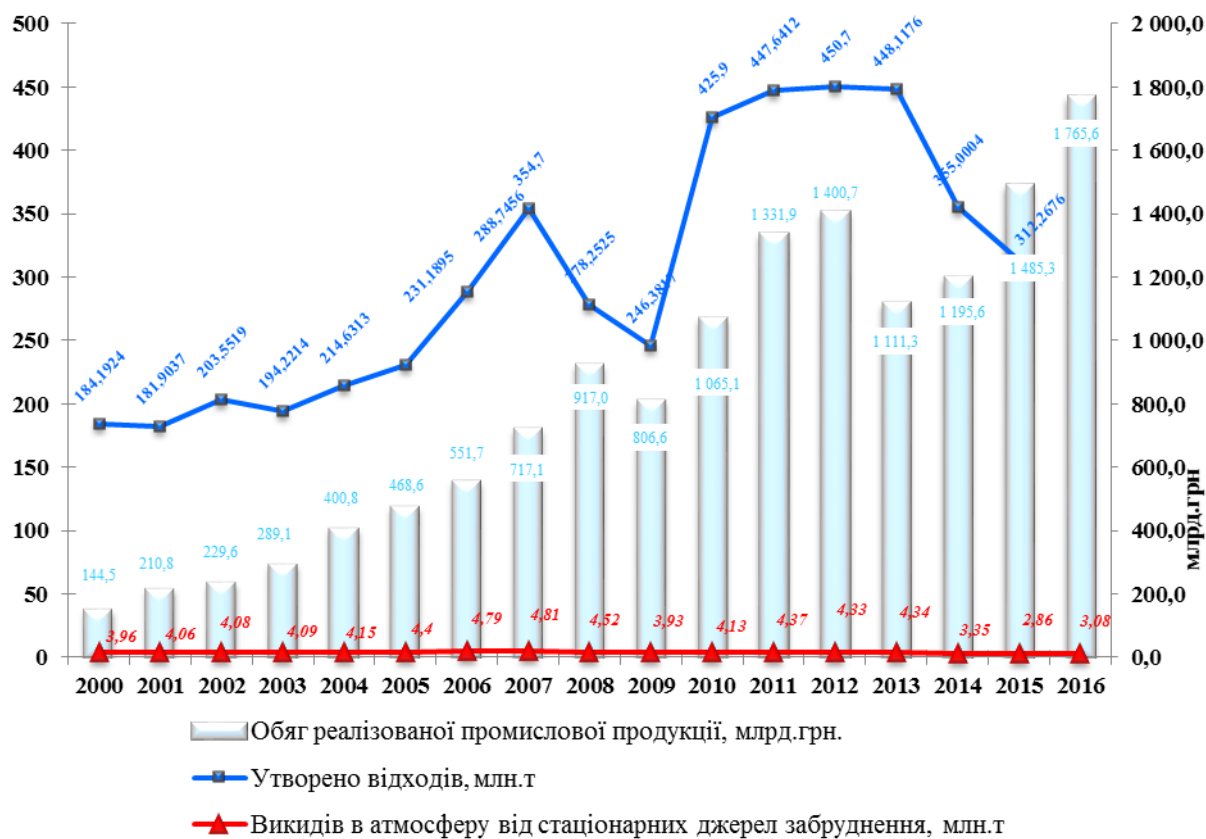


Рис. 2.9. Динаміка реалізованої продукції промислових підприємств, викидів в атмосферу та утворення відходів України

Джерело: побудовано автором на підставі статистичних даних [87; 92; 94]

Основними причинами зниженням обсягів виробництва промислової продукції фахівці вважають складну економічну ситуацію у країні та світі, відсутність підтримки з боку держави, зменшення виробництва продукції на експорт через несприятливу економічну кон'юнктуру і втрати частини зовнішніх ринків, зниження попиту на промислову та машинобудівну продукцію на внутрішньому ринку, що пов'язано зі скороченням купівельної спроможності споживачів в Україні, збільшення тарифів на електроенергію та ін. сировину, відсутність обігових та інвестиційних коштів для розвитку виробництва та зниження активності світової інвестиційної діяльності, незначний рівень інновацій на підприємствах, зношеність основних виробничих засобів та інші фактори, що негативно впливають на якість, собівартість, рентабельність, конкурентоспроможність продукції [236].

В Україні сучасні інтеграційні процеси приводять до певних проблем, які пов'язані зі зростанням конкуренції, насамперед, в промисловому секторі, продукція якого в структурі експорту країни виграє значну роль.

Проведений нами аналіз сучасного стану промисловості країни [136] дозволяє означити, що на експортно-орієнтовані галузі в структурі промислового комплексу України (рис. Д.11–Д.12, дод. Д) і зараз припадає 77,4% всієї реалізованої промислової продукції країни (на добувну – 13% , на переробну – 64,4%), що зумовлює необхідність дотримання в виробництві міжнародних стандартів якості і екологічної безпеки, оскільки ЄС наполягає на допуску на ринок країн співдружності тільки сертифікованих у системі ISO 14000 компанії (переваги якої розкрито у табл. Б.12, дод. Б).

В Україні, як і у багатьох країнах світу, довготривале акцентування зусиль лише на економічному зростанні завдяки переважно сировинної продукції з низькою доданою вартістю, брак коштів для впровадження заходів раціонального природокористування і екологічно спрямованих технологій, висока енергетична залежність і енергомісткість українського виробництва, жорсткі міжнародні стандарти якості та нормативи екологічної безпеки ISO 14000, привели до зниження конкурентоздатності промисловості на світовому та внутрішньому ринку.

Фахівці Національного інституту стратегічних досліджень [261] пов'язують зниження конкурентоспроможності українських виробів на світовому та внутрішньому ринку з значними енергозатратами, що найбільш проявляється у хімічній і нафтопереробній промисловості (частка енергії у вартості продукту складає 30-50 %) та металургії (частка енергоресурсів у ціні прокату складає близько 60 %, тоді як у розвинутих країнах не перевищує 25 %), за їх даними «енергоємність валового внутрішнього продукту в 3-5 разів більша ніж у розвинутих країнах Заходу, що зумовлює вищу собівартість порівняно з аналогічним зарубіжним зразком, тому підвищення енергоефективності промислового виробництва України не питання економічної доцільності, а питання виживання. Якщо воно не буде

вирішено, економіка України в умовах її вступу до СОТ збанкрутує, не будучи в змозі добитися збалансованого платоспроможного внутрішнього споживання та імпорту енергоресурсів» [261].

Зараз енергоємність ВВП у ПКС складає 319,5 млрд. міжнародних доларів (рис. Д.13, дод. Д), що вище ніж у середньому у світі (184), а також у країнах ЄС (116), БРІКС (242), СНД (336) [69].

Внаслідок структурних змін ВВП (зменшення частки сільського господарства та промисловості, зростання частки сектору послуг при значному зростанні цін на енергоносії у 2012–2014 рр.), падіння промислового виробництва і відповідної економії енергоресурсів і зниження обсягів викидів CO₂, рівень вуглецевої продуктивності ВВП (співвідношення ВВП в постійних цінах та загального обсягу викидів CO₂) в Україні підвищився майже у 2 рази у 2014 р. порівняно з 1990 р. (з 2,4 грн. ВВП/кг CO₂ до 4,5 грн. ВВП/кг CO₂, що перевищує у середньому у 2,7 разів показники країн ОЕСР) [93, с.60].

Як було відзначено у попередньому дослідженні [132], зниження частки промислової продукції у ВВП країни (рис. Д.14, дод. Д) зумовлює поступову деіндустріалізацію та архаїзацію економіки, що є загрозою для сталого соціально-економічного розвитку країни. Варто відмітити, що промисловий комплекс країни з його величезним потенціалом залишається привабливим для інвесторів, що підтверджується результатом аналізу структури прямих інвестицій в країні (рис. Д.15, дод. Д).

Зараз в Україні не можливо досягнути економічної сталості індустріального сектору без вирішення проблеми енергетичної ефективності промислового виробництва і раціонального природокористування.

Світовий досвід свідчить про доцільність, окупність і високу економічну ефективність упровадження передових енергоощадних, екологічно безпечних технологій, створення мало- й безвідходних технологічних процесів, удосконалення методів утилізації шкідливих речовин, а також комплексного використання природних ресурсів. Однак

промисловість залишається природоміским сектором економіки (її частка в структурі енергоспоживання складає 31%, найбільш енергоємною галуззю промисловості є чорна металургія, що споживає 55,3 % енергоресурсів промисловості, насамперед через значну частку застарілих технологій на підприємствах галузі) [29, с.288.].

Промислове виробництво (рис.2.9) залишається істотним джерелом навантаження на довкілля, негативно впливаючи через викиди CO₂ в атмосферу на зміну клімату (рис. Д.16–Д.17, дод. Д), забруднюючи навколишнє середовище відходами виробництва (рис. Д.18–Д.20, Додаток Д), утилізація яких разом з побутовими і подібними відходами (ППВ) створюють гостру проблему в країні (залишається значна частка виробничих відходів підприємств, вироблених та неутілізованих (рис. Д.20, дод. Д). Як відзначають фахівці [93; 260], «ресурсомістка та енергетично-сировинна спеціалізація національної економіки спільно із застарілою технологічною базою виробництва визначали й визначають високі показники щорічного утворення і нагромадження відходів, у структурі яких переважають відходи гірничодобувної промисловості: відходи видобування металевих руд становлять 68,1% усіх відходів, а кам'яного вугілля, лігніну і торфу – 9,2%» [260, с.78-80] і в країні «відмінність ситуації з відходами від країн ЄС полягає не тільки у високому рівні їх утворення в Україні, але й у відсутності належної інфраструктури для поводження з ними. Це зумовлює відносно низький рівень утилізації відходів і значні обсяги їх нагромадження на нашій території» [93,с.23].

Найбільша кількість відходів утворюється (відповідно, нагромаджується) у регіонах з розвинутою промисловістю (рис. Д. 21, дод. Д). Взагалі у промислово розвинутих регіонах України (рис. Д. 22–Д. 23, дод. Д), де забруднення відходами виробництва та атмосфери значно вище ніж у середньому по країні, фіксуються і більш високий рівень захворювань неінфекційного характеру та смертності серед населення.

На сьогодні науковими дослідженнями доведено, що незадовільний стан довкілля, забруднення хімічними, фізичними та біологічними агентами повітря, ґрунту і води, дія інших негативних факторів навколишнього середовища на організм людини можуть бути причинами зростання захворюваності, зокрема серцево-судинної патології [78, с.167-168; 123, с.110-115; 191]

Згідно досліджень вітчизняних фахівців [93, с.36] у промислово розвинутих регіонах України негативний вплив атмосферних забруднень відчувають близько 17 млн. чоловік, або 34% всього населення. Вади розвитку дітей в містах із забрудненням навколишнього середовища трапляються в 3-4 рази частіше, ніж у відносно чистих містах, хвороби органів дихання реєструються удвічі частіше, загальний рівень захворюваності населення на 25-40% вище, вищим є також і рівень алергічних, онкологічних, серцево – судинних захворювань [93, с.36], в інших дослідженнях відмічається суттєва залежність рівня захворювань у промислово розвинутих регіонах від забруднення довкілля, який в значній мірі залежить від спадів та підйомів виробництва промислових підприємств. Також медико-генетичними дослідженнями встановлено, що у зв'язку з тривалим забрудненням навколишнього природного середовища у популяції нації зростає кількість спадкових генетичних аномалій, якщо цей показник досягає 30%, то, за біологічними законами, нація починає зникати, в Донецько-Придніпровському регіоні він уже становить 19–24%, а за даними [191] коли забруднення атмосфери в 1,2 – 1,5 разів перевищує санітарно-гігієнічні норми, починаються захворювання імунної системи [78, с.167-168; 123, с.110-115; 191].

На стан здоров'я населення також істотно впливає якість питної води. Аналіз водогосподарської ситуації, що склалася в Україні протягом останніх десятиріч, свідчить про те, що «практично всі поверхневі, ґрунтові та частково підземні води забруднені промисловими, побутовими і сільськогосподарськими стоками і за якістю не відповідають санітарним

нормам. Щороку до водойм України потрапляє близько 5 млн. т солей, 190 млн. м³ різних стоків, а до водних об'єктів басейну Дніпра – близько 8 км³ стічних вод. На початку 2013 р. в аварійному і спрацьованому стані перебували близько 37% водопровідних мереж, а втрати води сягають майже 30% обсягу води, поданої до мережі, і постійно зростають. За даними ЮНЕСКО, водомісткість ВВП є у 3–5 разів вищою, ніж в індустріально розвинутих країнах Європи, що свідчить про нераціональне водокористування та низьку ефективність роботи наявного виробничого устаткування в Україні. Сьогодні обсяги водокористування у басейнах українських річок практично досягли верхньої межі, внаслідок чого виникла суперечність між попитом на воду та можливостями його задоволення не тільки за кількістю, але й за якістю» [260, с. 74-86].

Фахівці Інституту економіки природокористування і стійкого розвитку [260] вважають, що «імплементация законодавства ЄС щодо охорони і збереження навколишнього природного середовища забезпечить зменшення втрат національної економіки від несприятливих екологічних факторів» і припускають, що це дозволить «скоротити втрати її економіки від несприятливих екологічних факторів на 5–7%, а втрати ВВП України від негативних екологічних ситуацій сягнуть не 10–15%, як сьогодні, а 5–7%, що дасть можливість збільшити ВВП держави на 60–80 млрд. грн» [260, с. 78].

Як відзначають науковці Хвесик М.А. і Степаненко А.В.: «боротьба з екологічною кризою не повинна поглиблювати кризу економічну, тобто поліпшення екологічної ситуації не повинне досягатися за рахунок нарощування товарного дефіциту, падіння доходів населення і зростання безробіття» ...» [260, с. 75].

В аналітичній доповіді Національного інституту стратегічних досліджень України «Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2015 році» [29] відзначалось, що «підвищення економічної безпеки України залежить від можливості невідкладної реалізації принципово нової економічної моделі розвитку і на противагу економічній моделі виживання, у

якій ресурси спрямовуються на підтримку нежиттєздатної застарілої, а отже – ресурсовитратної виробничої структури, у новій моделі економічного розвитку України кризу слід розглядати як каталізатор перезавантаження національної моделі розвитку. Для України відкриваються можливості підвищення рівня інноваційності та технологічності національної промислової бази, необхідно зупинити використання технологій «учорашнього дня», залучивши достатній іноземний технологічний та інноваційний капітал. Україна зобов'язана скористатись унікальним історичним шансом і досягти відчутного збільшення ВВП на новій технологічній основі, розвантажити ключові дисбаланси та забезпечити інклюзивний розвиток, у якому підвищення рівня доходів охоплює всі категорії громадян» [29, с.288].

Проведений у попередніх роботах [139, 143, 148, 154, 155] стислий аналіз екологічного стану в країні (рис. Д.16–Д.22, дод. Д) та систематизація підсумків (втрат) від погіршення екологічного стану на підставі опрацювання та систематизації матеріалів [4; 11; 87; 93; 123; 165, с.170-172;191; 260; 224] дозволяє відмітити основні зони впливу екологічного чинника на ключові складові СР (табл.2.4) і констатувати, що у 2016 р. в Україні (переважно завдяки скороченню виробництва [87; 88; 108] і отриманого відповідно результату покращення екологічного стану згідно статистичних та аналітичних даних [92-95; 175]) в загальному рейтингу екологічної ефективності (*The Environmental Performance Index*) [113] вдалось поліпшити свою позицію серед 180 країн світу (рис. Ж.1, дод. Ж).

Незважаючи на певні покращення в екологічній сфері країни у 2016 р, фахівці Інституту економіки природокористування і стійкого розвитку констатують, що екологічна обстановка в країні залишається складною, а антропогенне і техногенне навантаження на навколишнє природне середовище у 4–5 разів перевищує відповідні показники у розвинутих країнах світу.

Таблиця 2.4

**Зони та характер впливу екологічного чинника на економічну та соціальну складові СР країни,
промислового комплексу та підприємств**

| Зона впливу | Прояв негативного впливу | Характеристика впливу, оцінка наслідків (втрат), джерело досліджень |
|-------------|---|---|
| Економічна | зниження кількості і якості економічних ресурсів, що функціонують в економічній системі [165, с.170-172] | втрати ВВП, екологічні збитки внаслідок погіршення стану навколишнього природного середовища: середньорічні втрати ВВП становлять 10–15% (за даними Міністерства екології та природних ресурсів України [175]), а рівень екологічних збитків в Україні сягає не менш як 15–20% ВВП і є одним з найвищих у світі (за оцінками Міжнародного інституту менеджменту навколишнього середовища (Швейцарія)) [260]. Підвищення екологічного навантаження позначається на функціонуванні природно-ресурсного потенціалу підприємства. Так, споживання промисловим підприємством природних ресурсів території – води, повітря, землі, мінеральної сировини – зменшує запаси не поновлюваних природних ресурсів і порушує процеси відновлення поновлюваних ресурсів. Забруднення НПС промисловими відходами негативно впливає на якісний стан природних ресурсів, зменшуючи їх продуктивність або роблячи їх непридатними для використання, що знижує як економічний потенціал регіону і підприємства [224]. |
| | відведення економічних ресурсів на запобігання, усунення і компенсацію негативних наслідків забруднення [165;260] | зростають витрати функціонування, зменшується кількість кінцевого продукту, і, як результат, відбувається недоотримання доходу підприємств: Не повне використання за часом і продуктивності економічного потенціалу (економічних ресурсів та виробничих потужностей) підприємства, що функціонують в умовах забрудненого навколишнього середовища. Підвищення витрат підприємства у зв'язку з необхідністю: запобігання дії забрудненого навколишнього середовища на економічні ресурси підприємства; усунення негативних наслідків дії забруднення на економічні ресурси; компенсації наслідків забруднення третім особам (населенню, іншим підприємствам, державі). Зниження конкурентоспроможність продукції підприємства, яка не відповідає екологічним стандартам [165]. матеріальні втрати від природних і техногенних надзвичайних ситуацій (НС): за даними Державної служби України з надзвичайних ситуацій тільки за 2000–2012 рр. матеріальні збитки національному господарству склали 11518 млн.грн. [260]. |

Продовження табл. 2.4

| Зона впливу | Прояв негативного впливу | Характеристика впливу, оцінка наслідків (втрат), джерело досліджень |
|-------------|---|--|
| | | втрати робочого часу від екологічно зумовленої захворюваності становлять у середньому на 1 працівника 48 годин на рік [260]; негативний вплив на виробничий потенціал підприємства внаслідок прискореного зносу і передчасного виходу з ладу, основних виробничих фондів. Вплив екологічного фактора на розширене відтворення економічного потенціалу підприємства виявляється у вигляді його дії на інвестиційний потенціал. Відвернення інвестиційних ресурсів від основної діяльності в природоохоронну робить неможливим їх прибуткове вкладення в інші інвестиційні проекти. Кадровий потенціал підприємства знижується внаслідок підвищення плинності кадрів, незадоволених екологічним станом місця роботи і/або проживання, а також із-за зниження якісного стану індивідуального потенціалу працівників в результаті підвищення захворюваності, викликаной забрудненням НПС на підприємстві або в регіоні [165, с.170]. |
| Соціальна | скорочення тривалості життя, зростання рівня смертності населення [68] | Тривалість життя в Україні становить у середньому близько 71 року (у Швеції – 80, у Польщі – 74), що значною мірою зумовлено забрудненням НПС. У структурі смертності населення України від 10 до 15% смертей припадає на несприятливий екологічний фактор, надзвичайні ситуації природного і техногенного характеру, недосконалу організацію виробничих процесів, які супроводжуються травматизмом і смертністю працівників. Поліпшення екологічної ситуації в Україні до рівня країн ЄС дозволить скоротити смертність її населення від несприятливих екологічних факторів на 4–5%. В результаті за допомогою цього фактора смертність населення у країні можливо зменшити на 35–40 тис. осіб на рік [260]. |
| | людські втрати від природних і техногенних надзвичайних ситуацій | за даними Державної служби України з надзвичайних ситуацій чисельність загиблих 5061 осіб, постраждалих -19337 осіб. [260]. |
| | зростання рівня екологічно обумовлених захворювань, генні зміни[68] | За медичними дослідженнями [191,123,78]: стійкі тенденції зростання захворюваності та поширеності хвороб в Україні (неінфекційного характеру, зокрема легеневих і серцево-судинної патології). серед причин розвитку неінфекційних хвороб в країні фахівці виділяють саме стан зовнішнього середовища (рівень забруднення повітря, об'єм стічних вод, кількість мінеральних добрив та пестицидів у ґрунті, радіація тощо). |
| | втрати від екологічної міграції внаслідок техногенних або природних катастроф[260], порушення природних умов життя і відпочинку[165, с.170-172] | збільшенні кількості осіб (екологічних біженців), що змушені залишити місце свого постійного проживання і переміщуються у межах власної країни або перетинають її кордон у зв'язку з екологічними катастрофами (такими, як Чорнобильська трагедія) або втратою землі (внаслідок повеней, глобального потепління, значних територій сміттєзвалищ та ін.), зменшення територій, придатних для проживання, може спричинити виникнення нових та ескалацію старих конфліктів [260]. |

Джерело: узагальнено автором за даними [4; 11; 55; 68; 87; 93; 123; 165, с.170-172;191; 224;260]

Так, в Україні за їх оцінками: приблизно 7% території країни є радіоактивно забрудненими, показник сільськогосподарського освоєння (71,7%) значно перевищує екологічно обґрунтовані межі та аналогічні показники більшості країн світу; порівняно з країнами Європи Україна на 1 дол. ВВП викидає у 24 рази більше сірчаного ангідриду, у 8 разів – окислів азоту, у 23 рази – аміаку. При цьому в Україні забруднення води на 1 дол. ВВП є більшим в 11 разів [40; 175; 260; 184; 185].

Проведений аналіз стану довкілля та його впливу на соціально-економічний розвиток країни на підставі опрацювання [68; 69; 78-84; 87-89; 92-96], власні дослідження у попередніх роботах [131; 132; 139; 143; 144; 148; 150; 155] дозволяє констатувати, що у останні десятиліття екологічний фактор усе відчутніше впливає на характер економічного розвитку, на життєві інтереси, як кожної окремої людини, так і людства в цілому. Це обумовлено тим, що у сучасних умовах господарювання екологічний чинник є ключовим елементом економічних стосунків, а в окремих (особливо природо та енергетично витратних) галузях є визначальним фактором успішного функціонування та конкурентоспроможності. Недарма сьогодні розвинені країни займаються активним пошуком якісно нових конкурентних переваг переважно технологічно – інноваційного, а не природно-ресурсного характеру. Тому, одним з найбільш актуальних сьогодні питань є впровадження такого підходу до здійснення економічних стосунків, при якому забезпечувався б досить високий рівень економічного розвитку, поєднуючи при цьому економічні інтереси з інтересами охорони довкілля.

Важливість екологічного чинника для економічної сталості, успішності функціонування і розвитку конкретних галузей економіки було оцінено у попередній роботі [144] завдяки використанню кластерного аналізу для основних видів економічної діяльності (за КВЕД-2010) з застосуванням програмного пакету «*Statistica 6.0*». Після доопрацювання отриманих нами попередніх результатів [144] та завдяки додатковому

включенню нових факторів (після публікації оновленої офіційної статистичної інформації) види економічної діяльності за КВЕД-2010) було угруповано за співставними ознаками (табл. 3.1, табл. 3.2, рис. 3.1-3.6, дод. 3).

Певні труднощі виникають під час формалізації апріорної інформації щодо чинників сталого розвитку галузей національної економіки. Теоретичний аналіз закономірностей соціально-економічного розвитку не дозволяє завжди однозначно відповісти на запитання, які чинники істотно впливають на динаміку показників тієї або іншої галузі.

Виникає проблема обрання найбільш суттєвих чинників пов'язана з двома аспекти:

Перший включає теоретичне обґрунтування чинників, що враховуються при кластерному аналізі.

Другий аспект припускає перевірку їхньої істотності з погляду статистичної значущості. На підґрунті апріорного аналізу показників (табл. 3.1-3.2, рис. 3.1-3.6, дод. 3) було сформовано сукупність показників для проведення ієрархічної кластеризації за номенклатурою галузей (секціями КВЕД-2010-2016) (табл. 2.5).

Враховуючи неоднорідність показників (табл. 2.5) доцільним було проведення нормалізації показників за умов нульового середнього значення та стандартного відхилення на рівні одиниці. Для визначення факту існування «природних» кластерів сформованих секціями КВЕД-2010 доцільним було проведення ієрархічної кластеризації методом повної евклідової відстані.

Розподіл секцій по «природних» кластерах повинен забезпечувати максимальну відстань між двома будь-якими об'єктами в суміжних класах [165]. У результаті проведення кластерного аналізу була отримана дендрограма (рис. 2.10), яка наочно надає інформацію щодо ієрархічної структури кластерів.

Таблиця 2.5

Вихідні об'єкти кластерного аналізу та їх характеристики

| Вихідні об'єкти до угруповання в класи | |
|---|--|
| Секція | Назва секції |
| A | Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство |
| B | Добувна промисловість і розроблення кар'єрів |
| C | Переробна промисловість |
| D | Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря |
| E | Водопостачання; каналізація, поводження з відходами |
| F | Будівництво |
| G | Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів |
| H | Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність |
| I | Тимчасове розміщення й організація харчування |
| J | Інформація та телекомунікації |
| K | Фінансова та страхова діяльність |
| L | Операції з нерухомим майном |
| M | Професійна, наукова та технічна діяльність |
| N | Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування |
| O | Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування |
| P | Освіта |
| Q | Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги |
| R | Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок |
| S | Надання інших видів послуг |
| Характеристики об'єктів (спостереження) | |
| Показник | Економічний (екологічний) зміст показника |
| X5 | Валовий прибуток, млн.грн. |
| X6 | Коефіцієнт споживання електроенергії, млн. кВт*год/млн.грн випуску товарів (послуг) |
| X7 | Викиди забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення, тис.т |
| X8 | Викиди діоксиду вуглецю в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення, тис.т |
| X9 | Обсяги утворення відходів, тис.т |
| X10 | Обсяги скидів забруднених зворотних вод, млн.куб.м |
| X11 | Забір прісної води підприємствами, млн.куб.м |
| X12 | Рівень використання вторинних горючих ресурсів, т у.п. |
| X13 | Кількість підприємств, які впроваджували природоохоронні інновації, % від чисельності інноваційно активних підприємств |
| X14 | Кількість підприємств з технологічними інноваціями, які впроваджували природоохоронні інновації з метою задоволення ринкових вимог та інших вимог, % від загальної кількості підприємств з технологічними інноваціями державних закупівель, відсотків від чисельності інноваційно активних підприємств |
| X15 | Капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону та раціональне використання природних ресурсів, тис.грн |

Джерело: угруповано автором

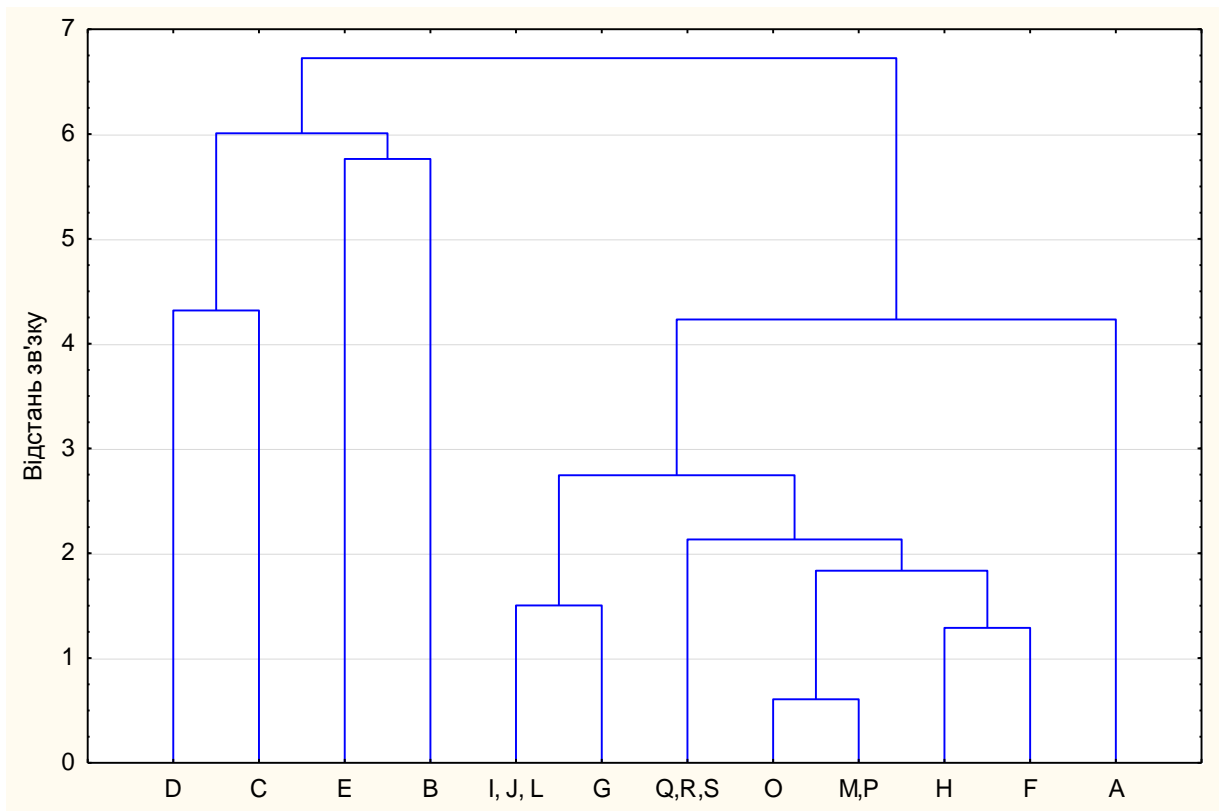


Рис. 2.10. Дендрограма подібності видів економічної діяльності за секціями КВЕД-2010*

**На вертикальній осі графіку ієрархічної структури галузевих кластерів відкладено міжкластерні евклідові відстані; при цьому відбувається поетапне ослаблення критерію об'єднання, на горизонтальній – номери кодів за КВЕД 2010 для позначення відповідних видів економічної діяльності (галузей).*

Джерело: результати кластеризації отримано автором з використанням програмного пакету «Statistica 6.0»

Отримані результати є у певній мірі передбачуваними, оскільки отримане угруповання видів економічної діяльності відражає специфіку національної економіки України в цілому. «Природні» кластери об'єднують у собі схожі види економічної діяльності. По-перше, це кластер сформований секціями «Добувна промисловість і розроблення кар'єрів», «Переробна промисловість», «Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря», «Водопостачання; каналізація, поводження з відходами» з евклідовою відстанню об'єднання від 4,2 до 5,8 одиниць (підсумкове об'єднання на рівні 6 одиниць). Окремого аналізу потребує секція «А» –

Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство. Але дендрограма ілюструє можливість умовного об'єднання з цієї секції з секціями I, J, L, G. Усі інші секції КВЕД-2010 можуть сформувати останній 3 кластер.

Кластерний аналіз сприяє підвищенню рівня наочності і сприйняття результатів аналітичних досліджень видів економічної діяльності за показниками сталого розвитку, що надає можливість з'ясувати слабкі та сильні сторони сучасної вітчизняної еколого-економічної політики та оцінити визначальні чинники за основними видами економічної діяльності. Кількісний показник кластеризації за фактичними параметрами наведено в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Параметри екологічної та економічної складових сталого розвитку в галузевому розрізі (у фактичному вимірі)

| Складові сталого розвитку | Параметр* | Склад кластерів за номенклатурою галузей (секціями КВЕД-2010-2016) | | |
|---------------------------|--------------------|--|------------------------|------------|
| | | A, G, I, J, L | F, H, M, P, O, Q, R, S | B, C, D, E |
| Екологічна | X6, кВт*год/грн | 0,013 | 0,013 | 0,051 |
| | X12, т/млн.грн | 0,043 | 0,002 | 6,993 |
| | X13, % | 19,967 | 14,581 | 33,925 |
| | X14, % | 0,04667 | 3,081 | 6,175 |
| | X15, грн/тис грн | 1,157 | 1,231 | 60,584 |
| Економічна | X0, % | 12,73 | 0,96 | 14,251 |
| | X2, грн/грн | 0,509 | 0,502 | 0,325 |
| | X3, грн/грн | 0,059 | 0,088 | 0,079 |
| | X5, грн/грн | 0,342 | 0,122 | 0,171 |
| | X16, тис грн/особу | 139,371 | 69,302 | 145,002 |

Джерело: параметри отримано автором з використанням програмного пакету «Statistica 6.0»

На підставі отриманих усереднених значень групувальних ознак у межах галузевих кластерів (значень мінімальної дисперсії всередині кластерів, значень суми квадратів відхилень (внутрішньо групова сума квадратів) визначається розподіл основних змінних для кожного кластеру (рис. 2.11).

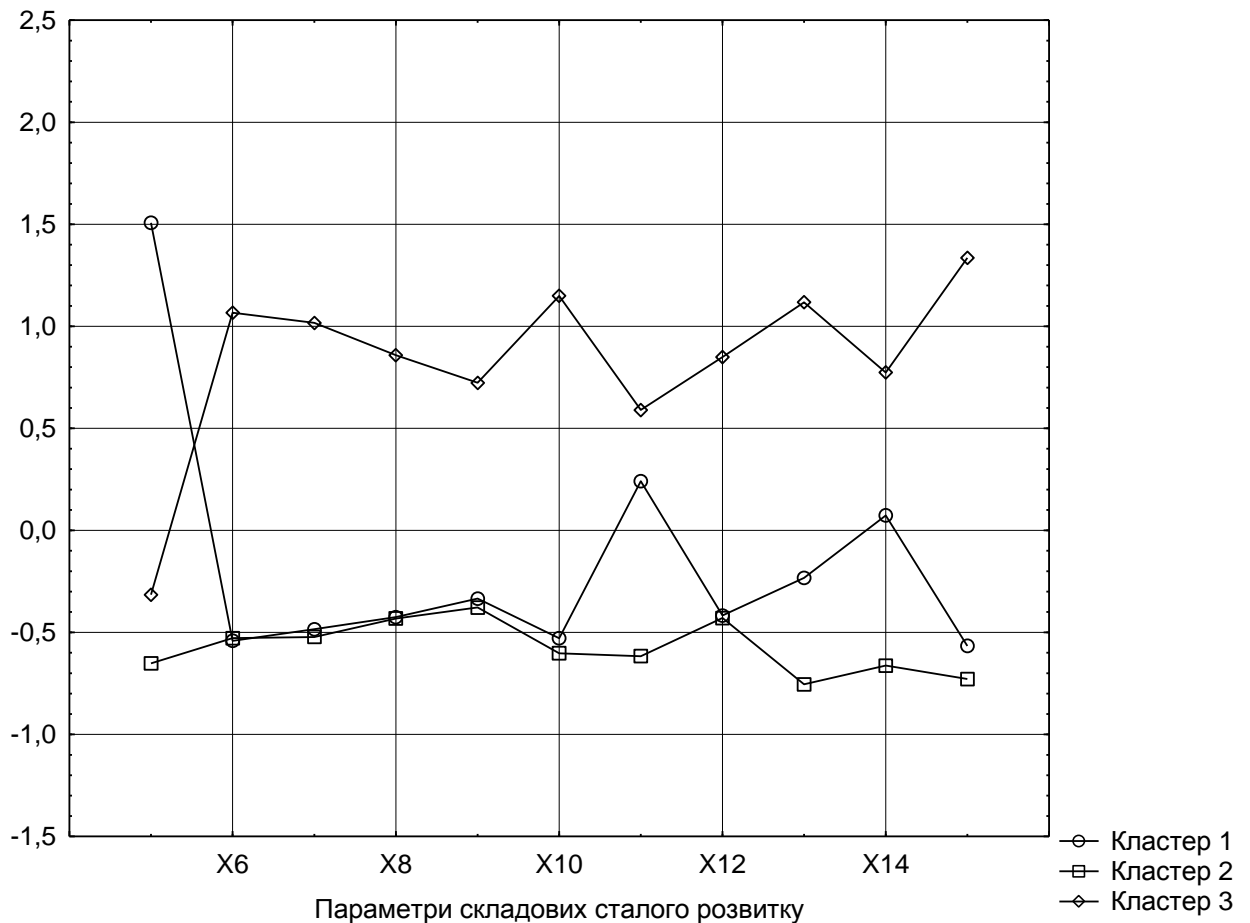


Рис. 2.11. Середні нормалізовані значення параметрів кластерів

Джерело: результати кластеризації отримано автором з використанням програмного пакету «Statistica 6.0»

Представлені результати розподілу основних змінних для кожного кластеру (табл. 2.6, рис. 2.12) свідчать про важливість екологічних інвестицій (значущість фактору $X15$), впровадження природоохоронних інновацій ($X13$) та технологічних інновацій спрямованих на задоволення ринкових екологічних вимог (фактор $X14$). Суттєва різниця у кластерних характеристиках за параметром $X11$ (забір прісної води підприємствами) більш за все пов'язаний з технологічними особливостями господарської діяльності та лише частково свідчить про процес управління екологічною складовою сталого розвитку.

Застосування кластерного аналізу (рис. 2.10 – рис.2.12) дозволяє виявити та об'єднати види економічної діяльності національної економіки країни, що характеризуються різним ступенем економічної, соціальної та

екологічної результативності, виокремити ті з них, які мають найбільший загальний потенціал, відзначити ключові чинники забезпечення сталого розвитку для підприємств конкретних галузей України в межах сформованих кластерів.

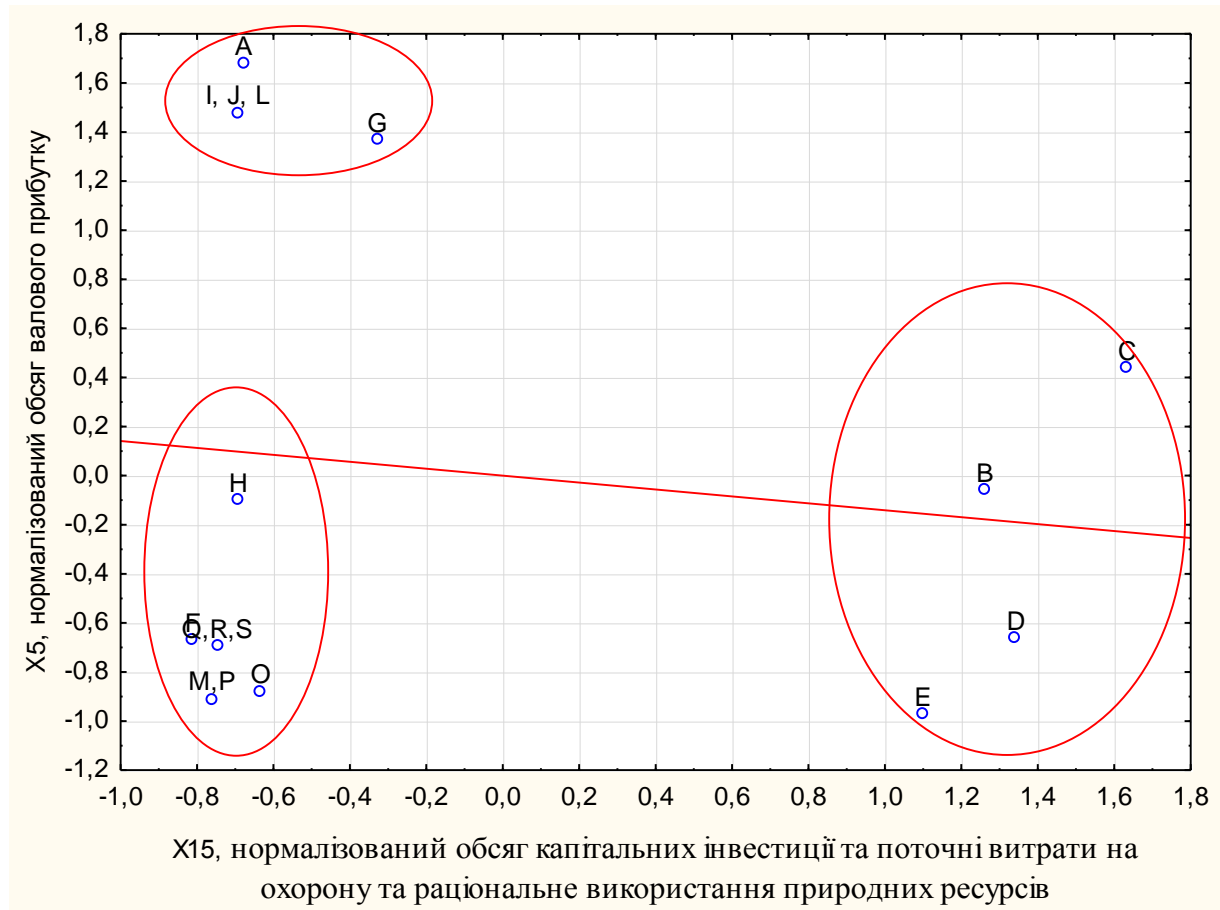


Рис. 2.12. Діаграма розсіювання кластерних параметрів X_5 , X_{15}

Джерело: побудовано автором за результатами кластерного аналізу

На підставі отриманих результатів аналізу з'являється можливість дослідити взаємозв'язок між економічними та екологічними чинниками, що дозволяє визначити місце екологічної складової у розвитку підприємств галузі. В якості цільового показника було обрано параметр X_5 (обсяг валового прибутку) як узагальнюючий індикатор ефективності економічної діяльності підприємств галузі.

Кластер з номенклатурою галузей A , G , I , J , L характеризується найбільшим обсягом валового прибутку – 548430 млн. грн на кінець 2016

року, що складає 0,342 грн на кожну гривню валового випуску товарів у ринкових цінах. У нормалізованому вимірі (рис. 2.13) цей показник складає 1,507 умовних одиниць з стандартним відхиленням не більше 0,159 одиниць.

Прибутковість кластеру з номенклатурою галузей *F, H, M, P, O, Q, R, S* є найменшою і не перевищує -0,652 нормалізованих одиниць або 0,122 грн. на кожну гривню валового випуску товарів у ринкових цінах. В цілому цей кластер генерує тільки 128369 млн.грн. валового прибутку при обсязі валового випуску 990406 млн.грн.

Третій кластер (номенклатура *B, C, D, E*) має трохи кращі показники (-0,315 нормалізованих одиниць та прибутковість 0,171 грн./грн.), але забезпечує валовий випуск на рівні 1595991 млн.грн. на рік, що в 1,6 разів більше ніж другий кластер.

Цікавим є співставлення частки експорту товарів та послуг у валовому випуску кожного з кластерів. Найбільший показник (14,251%) належить третьому кластеру. Слід зазначити, що для переробної промисловості (секція *C*) цей параметр перевищує 47%. Досить високі показники параметру *X0* притаманні і першому кластеру (12,73%). Це пояснюється врахуванням у складі цього кластеру секції *A* за КВЕД-2010 (сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство) з параметром експорту – 31%. Другий кластер має майже нульове значення експорту (0,96%).

Таким чином, отриманим кластерам можна надати якісні характеристики пов'язані з їх прибутковістю та експортною орієнтацією: 1 кластер – високоприбутковий з експортною орієнтацією, 2 кластер – низькоприбутковий без експортної орієнтації, 3 кластер – середньо прибутковий з експортною орієнтацією. Експортна орієнтованість першого кластеру є умовною адже обумовлена тільки параметрами секції *A*.

Діаграма розсіювання (рис. 2.12) вказує на те, що найбільший обсяг капітальних інвестицій та поточних витрат на охорону та раціональне використання природних ресурсів є притаманним тільки для третього кластеру (21617,9 млн. грн. на рік), що складає 60,584 грн. на кожну тисячу

гривень валового випуску товарів у ринкових цінах. У першого та другого кластеру цей показник не перевищує 1,157 – 1,123 грн./тис. грн. Це є переконливим свідченням визначальної ролі екологічного чинника у забезпеченні саме сталого розвитку. Технологічні особливості галузей третього кластеру, існуюча нормативна база у сфері природоохоронної діяльності обумовлюють значний розмір відповідних витрат особливо у промислових підприємства – 6155,9 млн. грн. на рік та максимальне нормалізоване значення $X15$ – 1,62 одиниць (секція *C*).

Підводячи проміжний підсумок аналізу впливу екологічного фактору на рівень сталості розвитку основних галузей національної економіки України, варто відзначити, що існуючі міжнародні екологічні вимоги та нормативи зумовлюють необхідність насамперед для експортно орієнтованих підприємств пошуку можливості зниження негативного впливу на НПС, виявлення потенційних зон екологічної небезпеки підприємств, впровадження екологічних інвестицій та заходів управління процесами ОНС і природокористування.

Діаграма розсіювання (рис. 2.13) характеризує залежність між нормалізованим обсягом валового прибутку ($X5$) та нормованою часткою підприємств, які впроваджували природоохоронні інвестиції ($X13$). Взаємне розташування кластерів в цілому не змінилося і максимум показника $X13$ приходить саме на третій кластер (33,925%). Разом з тим, у межах секцій *B*, *C*, *D*, *E* ідентифікуються певні зміни. По-перше, секція *C* (переробна промисловість) при найбільшому значенні показника $X15$ має найнижче (у межах кластеру) значення $X13$ – 27,6%. По-друге, для секції *C* мінімальним є показник $X14$ (кількість підприємств з технологічними інноваціями, які впроваджували природоохоронні інновації з метою задоволення ринкових вимог). Це призводить до висновку, що відносно низькі показники промислових підприємств за показником прибутку за умов досить високої їх експортної орієнтації є свідченням недостатньої їх інноваційної активності у сфері природоохоронних заходів. Враховуючи високий рівень $X15$ цілком

справедливий висновок про реалізацію в промисловості України моделі дуже слабкої сталості».

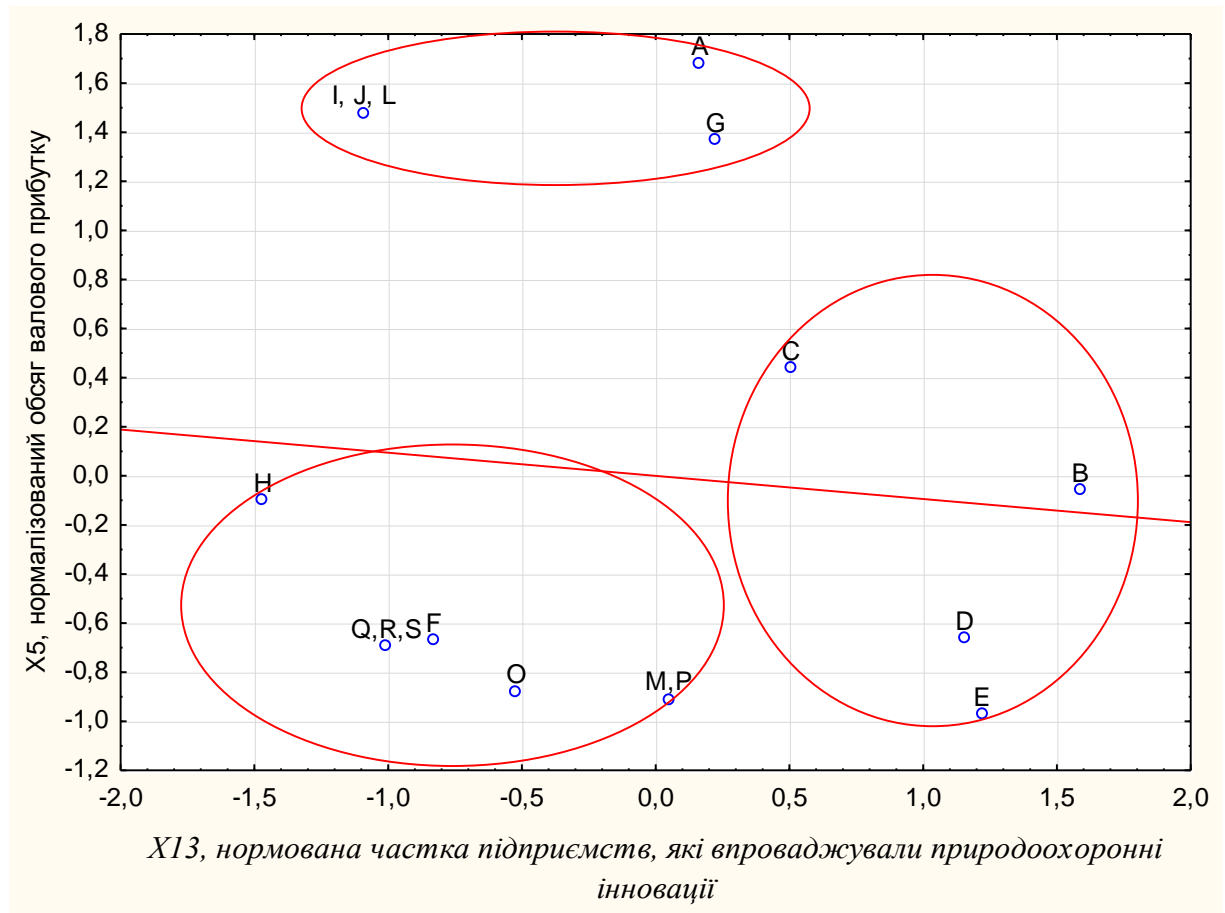


Рис. 2.13. Діаграма розсіювання кластерних параметрів $X5$ і $X13$

Джерело: побудовано автором за результатами кластерного аналізу

Слід зазначити, що «слабка сталість» розвитку багато в чому обумовлена специфікою вітчизняного інституційного середовища. Так, на відміну від країн, в яких ефективно діють високі екологічні бар'єри та механізми заохочування до охорони НПС, в Україні встановлено низький рівень екологічного оподаткування та штрафів за порушення в області природокористування, не достатньо розвинута система стимулювання (у т.ч. пільгового оподаткування) екологічно спрямованих підприємств та неефективність інших інструментів екологічного управління та регулювання (п. 1.2 дослідження). Все це не сприяє реалізації на підприємствах екологічних проектів та інновацій. Крім того, екологічні інновації стримується через суттєвий брак вільних коштів у промислових підприємств.

Витрати підприємств на екологічні заходи, що включаються до собівартості, знижують цінову привабливість для потенційних покупців (або норму прибутковості і рентабельності продукції), крім того ці витрати відшкодовуються не за один виробничий цикл та мають тривалий термін окупності.

Разом з тим, досвід розвинутих країн світу (насамперед скандинавські країни), які досягли значних результатів в питаннях екологічної безпеки, «чистоти» продукції та виробництва, свідчить що в довгостроковому періоді екологічні інвестиції здатні забезпечити економічний успіх підприємств, галузей і країни у цілому. Гальмування процесів екологічної сертифікації згідно міжнародних стандартів та впровадження СЕМ (з врахуванням тенденції скорочення масштабу внутрішнього ринку), погіршення якості та безпеки продукції обумовлюватиме значне падіння сталості та конкурентоспроможності підприємств.

Результати аналізу існуючих проблем забезпечення сталого розвитку України в глобальному вимірі (п. 2.1 даної роботи), ключових факторів забезпечення сталого розвитку основних галузей (видів економічної діяльності), ринкових інструментів управління екологічною складовою сталого розвитку та державних важелів впливу (п. 1.2), ринкових інструментів екологічного управління (п. 1.3) промислових підприємств зумовлюють необхідність вирішення питань своєчасної діагностики стану забезпечення СР на різних рівнях управління, перспектив та резервів зростання сталості розвитку підприємств за тріадою складових (економічної, екологічної, соціальної), можливості впливу на їх екологічну складову для підвищення загальної сталості.

Отриманий у результаті аналізу склад кластерів за номенклатурою основних галузей вказує, що найбільшу чуттєвими до впливу екологічної складової сталого розвитку є третій кластер (секції *B*, *C*, *D*, *E*). Кластероутворюючий характер параметрів «капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону та раціональне використання природних ресурсів»,

«частка підприємств, які впроваджували природоохоронні інновації» та «рівень використання вторинних горючих ресурсів» призводить до висновку, що в умовах «дуже слабкої сталості» національної економіки доцільним є першочергове впровадження в Україні системи управління екологічною складовою сталого розвитку саме на промислових підприємствах, як драйверах подолання кризи в національній економіці.

2.3. Оцінка поточного рівня забезпечення сталого розвитку промислових підприємств України

Для оцінки поточного рівня забезпечення сталого розвитку підприємства доцільно застосувати економіко-математичне моделювання для подальшого вирішення питання визначення існуючих можливості підвищення сталості підприємства.

В наших попередніх дослідженнях [156; 162; 163] для вирішення питання підвищення конкурентоспроможності і сталості розвитку підприємства (завдяки впливу на екологічний чинник) на основі моделювання основними складовими СР підприємства було запропоновано формування моделі «простору сталого розвитку» і «профілю» підприємства (для визначення його місця в конкурентному середовищі) завдяки знаходженню координат «профілю» підприємства у конкурентному просторі на підставі використання економіко-математичного інструментарію моделювання трьохмірного простору (рис. 2.14), який у фаховій літературі най частіше уявляється у вигляді тетраедра або піраміди [115, с. 119-120; 127, с.131; 178, с. 5-13; 179, с. 18-27; 223, с. 196; 236, с. 140-143].

Подібний підхід в моделях управління витратами використовували російські дослідники Калініна К. Ф. [115, с. 119-120] та Кузнецова Г. С. [127, с.131], однак в своїх дослідженнях вони використовували цей метод для

тестування продукту на підставі експертної оцінки (при аналізі собівартості/ціни, рівня унікальності і якості товару), при цьому використовували обмежену кількість показників, що характеризують товар, а при формуванні інформаційної бази приймали участь тільки спеціалісти підприємства, які не завжди повністю можуть виразити позицію споживача та його відношення до товару.

При побудові такого трьохмірного простору загалом прийнято його формування шляхом складання чотирьох площин (рис. 2.14):

- перша площина паралельна площині YZ (площина ABD),
- друга, паралельна площині UX (площина BCD),
- третя площина паралельна площині ZX (площина ABC),
- четверта площина розташована під кутом (площина ACD) [115, с. 119-120; 127, с.131; 178, с. 5-13; 179, с. 18-27; 223, с. 196; 236, с. 140-143].

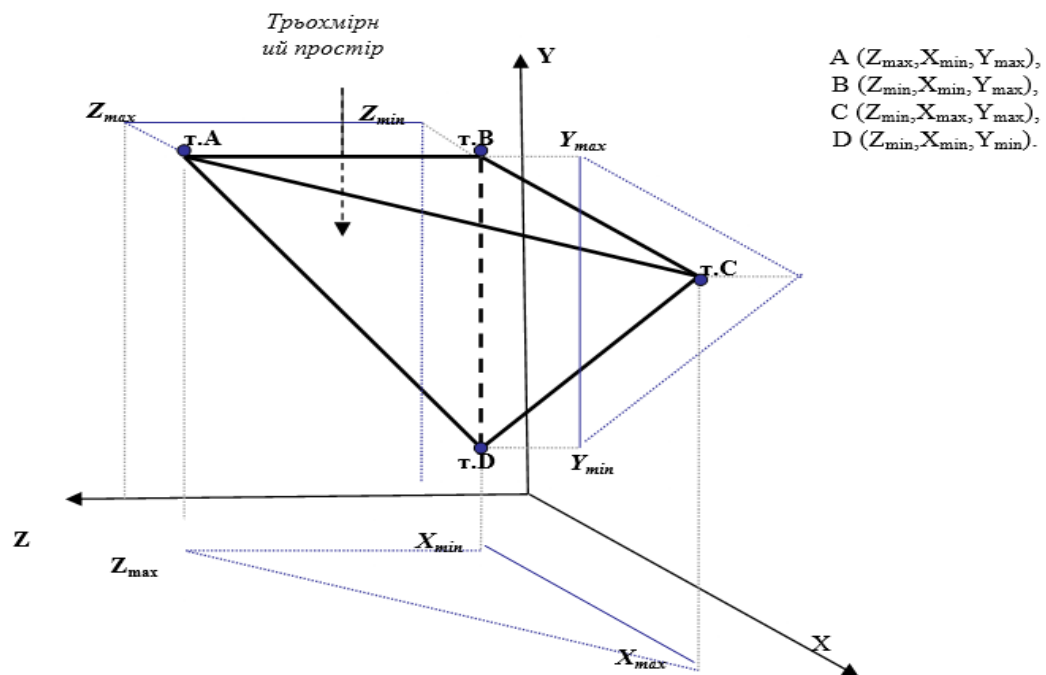


Рис. 2.14. Математична модель «трьохмірного простору»

Джерело: побудовано автором на базі опрацювання і узагальнення [115, с. 119-120; 127, с.131; 178, с. 5-13; 179, с. 18-27; 223, с. 196; 236, с. 140-143]

На підставі існуючої моделі (рис. 2.15) пропонується побудувати модель управління складовими СР промислового підприємства, в межах якої з'являється можливість:

моделювання окремими параметрами, оцінювання результату впливу на екологічний чинник підприємства для підвищення загальної сталості розвитку підприємства,

з'ясування оптимальних співвідношень складових СР,

встановлення «меж» забезпечення сталого рівня функціонування підприємства.

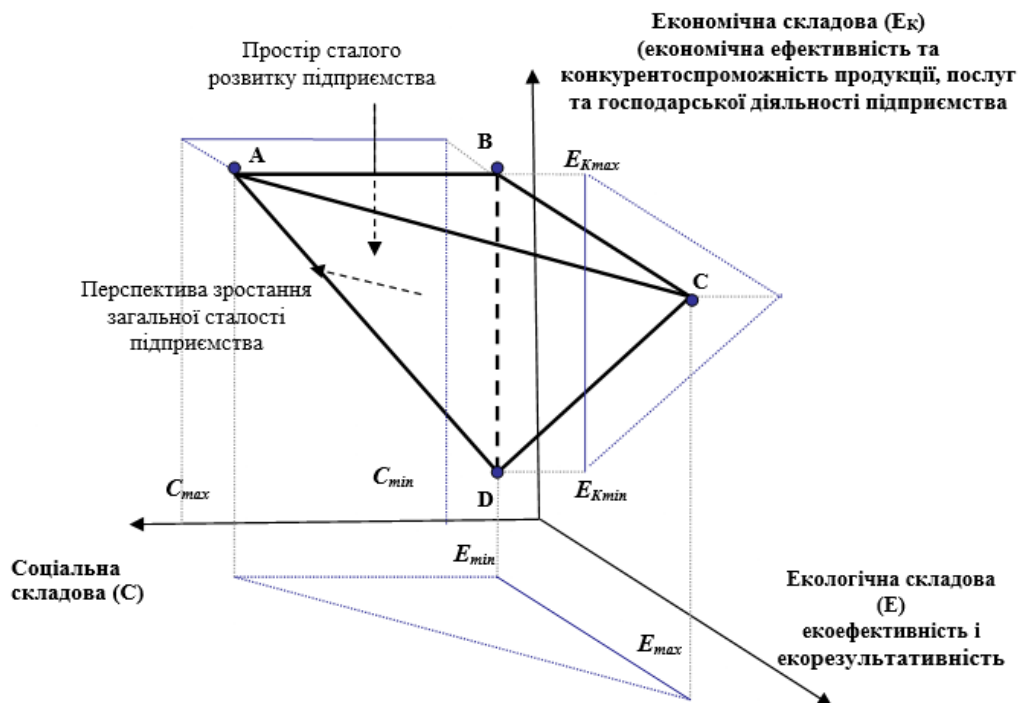


Рис. 2.15. Модель простору сталого розвитку підприємства

Джерело: побудовано автором на базі опрацювання і узагальнення [115, с. 119-120; 127, с.131; 178, с. 5-13; 179, с. 18-27; 223, с. 196; 236, с. 140-143] та на підставі удосконалення авторських розробок [156; 162; 163]

Для визначення параметрів моделі «простору забезпечення рівня сталого розвитку» підприємства пропонується згрупувати їх наступним чином:

економічна сталість (конкурентоспроможність господарської діяльності підприємства, під котрим необхідно розуміти ступень відповідності господарської діяльності аналізованого підприємства вимогам

цільових споживачів у порівнянні з конкуруючими підприємствами і ін. товарами / продукції машинобудування);

соціальна відповідальність (ступень та ефективність впровадження в господарську діяльність ідей соціально-відповідального бізнесу);

екологічна ефективність і результативність підприємства (екологічна результативність – ступінь реалізації запланованої екодіяльності та досягнення запланованих результатів, екологічна ефективність – співвідношення між отриманим результатом і використаними ресурсами, оцінюється рівень впровадження та ефективність екопрограм, екопроектів тощо).

Для моделі управління складовими СР (рис. 2.15) потрібно визначити їх параметри, а потім встановити можливості впливу на кожний з них для підвищення загальної сталості, надати характеристику параметрів, утворюючих профіль підприємства (табл. 2.7).

Якщо підприємству вдасться досягти того, що його позиція переміщується в область перспективи зростання загальної сталості (рис. 2.16), це означає, що координати (параметри) профілю зрушуються у напрямі підвищення сталості підприємства, її соціальної відповідальності при менших розмірах негативного впливу на НПС.

Для знаходження оптимального поєднання вказаних параметрів (табл. 2.7) було запропоновано при оцінюванні рівня забезпечення СР підприємств проводити комплексну оцінку на підставі таких параметрів, які охоплюють питання відповідності діяльності законодавчої і нормативної бази охорони НПС, а також забезпечення ринковим вимогам (за допомогою графоаналітичних моделей, які були запропоновані та опрацьовані в наших попередніх дослідженнях [147, 148]).

На підставі запропонованих параметрів у табл. 2.7 для визначення координат профілю підприємства при побудові моделі «простору рівня сталого розвитку» необхідно математично описати кожну площину, котра його формує (рис. 2.15).

Характеристика параметрів «простору забезпечення рівня сталого розвитку» підприємства

| Параметри | Характеристика параметру | Граничні значення | |
|---|---|--|--|
| | | Мінімальний рівень | Максимальний рівень |
| Економічна сталість господарської діяльності промислового підприємства, E_k | Цей показник визначає рівень фінансово-економічного стану ПП, його економічної сталості та конкурентоспроможності, характеризує економічні, інноваційні, технічні, експортні та інші параметри господарської діяльності підприємства, які визначаються особливостями галузі | Мінімальний рівень економічної сталості господарської діяльності підприємства ($E_{k_{min}}$) – являє собою такий рівень фінансового стану ПП, економічних показників господарської діяльності, нижче за якого подальша (беззбиткова) діяльність (виробництво продукції на ринку при заданому рівні конкуренції) неможлива (недоцільна). | Максимальний рівень економічної сталості і конкурентоспроможності ($E_{k_{max}}$) характеризує максимально досяжний на цьому ринку рівень економічних показників ПП, рентабельності, якості та ін., перевищення якої не можливо в вітчизняних умовах або перевершує можливості сучасного розвитку ПП |
| Соціальна відповідальність промислового підприємства, C | Цей показник характеризує ступень відповідності господарської підприємства сучасним вимогам корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) бізнесу | Мінімальний рівень (C_{min}) являє собою нижчу межу соціальних параметрів (охорона здоров'я та безпека, трудові відносини, етика бізнесу тощо), за межами якої не в змозі діяти на ринку згідно чинного законодавства | Максимальний рівень (C_{max}) – вища межа, перевищення якої неможливе на даному етапі розвитку |

| Параметри | Характеристика параметру | Граничні значення | |
|---|---|---|--|
| | | Мінімальний рівень | Максимальний рівень |
| Екологічна ефективність і результативність промислового підприємства, Е | Цей показник характеризує ступінь реалізації запланованої екодіяльності та досягнення запланованих результатів, а також співвідношення між отриманим результатом і використаними ресурсами, оцінюється рівень впровадження та ефективність екопрограм, екопроектів тощо. Цей показник також визначає відповідність параметрів господарської діяльності екологічним нормам, стандартам безпеки в промисловості і вимогам нормативних документів (зокрема оцінюють параметри екологічної безпеки, відповідність діяльності діючим ековимогам міжнародних і національних стандартів, а також технічних регламентів, норм законодавства). | Мінімальний рівень параметрів екологічності (E_{\min}), за межами якої підприємству згідно чинного законодавства заборонено діяти. Визначає найгірший результат впровадження природоохоронних програм, нижчу оцінку рівня екологічності, за межами якого діяльність не відповідатиме сформованим на сьогоднішній день екопотребам і ековимогам. | Максимальний рівень параметрів екологічності господарської діяльності (E_{\max}) – вищий рівень екорезультатів, за межами якого господарська діяльність не можлива на даному етапі розвитку промисловості, що зумовлено існуючим рівнем розвитку техніки і технології. |

Джерело: сформовано автором на основі опрацювання і узагальнення [115, с. 119-120; 127, с.131; 178, с. 5-13; 179, с. 18-27; 223, с. 196; 236, с. 140-143] та на підставі удосконалення авторських розробок [156; 162; 163]

Межі цього простору (рис. 2.15) визначаються значенням координат точок: А (C_{\max} , E_{\min} , $E_{K\max}$), В (C_{\min} , E_{\min} , $E_{K\max}$), С (C_{\min} , E_{\max} , K_{\max}), D (C_{\min} , E_{\min} , $E_{K\min}$). Отже рівняння для кожної з чотирьох площин, використовуючи рівняння площини, що проходить через три точки.

Площина ABC (рис. 2.15) ідентифікується матрицею:

$$\det \begin{bmatrix} C - C_{\max} & E - E_{\min} & E_K - E_{K\max} \\ C_{\min} - C_{\max} & E_{\min} - E_{\min} & E_{K\max} - E_{K\max} \\ C_{\min} - C_{\max} & E_{\max} - E_{\min} & E_{K\max} - E_{K\max} \end{bmatrix} = 0 \quad (2.5)$$

Після розв'язання системи (2.5), отримуємо рівняння такого вигляду:

$$E = E_{\max} \quad (2.6)$$

Площина ABD ідентифікується матрицею:

$$\det \begin{bmatrix} C - C_{\max} & E - E_{\min} & E_K - E_{K\max} \\ C_{\min} - C_{\max} & E_{\min} - E_{\min} & E_{K\max} - E_{K\max} \\ C_{\min} - C_{\max} & E_{\min} - E_{\min} & E_{K\min} - E_{K\max} \end{bmatrix} = 0 \quad (2.7)$$

Після розв'язання системи (2.7), отримуємо рівняння такого вигляду:

$$E = E_{\min} \quad (2.8)$$

Площину BCD (рис. 2.15) задаємо матричним рівнянням:

$$\det \begin{bmatrix} C - C_{\max} & E - E_{\min} & E_K - E_{K\max} \\ C_{\min} - C_{\min} & E_{\max} - E_{\min} & E_{K\max} - E_{K\max} \\ C_{\min} - C_{\min} & E_{\min} - E_{\min} & E_{K\min} - E_{K\max} \end{bmatrix} = 0 \quad (2.9)$$

Після розв'язання системи (2.9), отримуємо рівняння такого вигляду:

$$C = C_{\min} \quad (2.10)$$

Площину ACD (рис. 2.15) ілюструє система рівнянь:

$$\det \begin{bmatrix} C - C_{\max} & E - E_{\min} & E_K - E_{K\max} \\ C_{\min} - C_{\max} & E_{\max} - E_{\min} & E_{K\max} - E_{K\max} \\ C_{\max} - C_{\min} & E_{\min} - E_{\min} & E_{K\min} - E_{K\max} \end{bmatrix} = 0 \quad (2.11)$$

Після розв'язання рівняння (2.11) прийме такий вигляд:

$$\begin{aligned} & (C - C_{\max})(E_{\max} - E_{\min})(E_{K\min} - E_{K\max}) - \\ & - (E_K - E_{K\max})(E_{\max} - E_{\min})(C_{\max} - C_{\min}) - \\ & - (E - E_{\min}) * (C_{\max} - C_{\min}) * (E_{K\min} - E_{K\max}) = 0 \end{aligned} \quad (2.12)$$

Відповідно до рівняння (2.12) введемо таку функцію:

$$\begin{aligned} f(C, E, E_K) = & (C - C_{\max}) * (E_{\max} - E_{\min}) * (E_{K\min} - E_{K\max}) - \\ & (E_K - E_{K\max}) * (E_{\max} - E_{\min}) * \\ & * (C_{\max} - C_{\min}) - (E - E_{\min}) * (C_{\max} - C_{\min}) * (E_{K\min} - E_{K\max}) \end{aligned} \quad (2.13)$$

Коли знайдена та побудована оптимальна функція, яка характеризує профіль підприємства необхідно визначити положення підприємства в конкурентному просторі (рис. 2.15).

Відповідно існуючим обмеженням з математичної точки зору необхідно визначити 18 комбінацій зміни параметрів простору забезпечення рівня сталого розвитку (з 9 по 27), що необхідно для визначення положення об'єкту аналізу (підприємства) для подальшої побудови стратегії розвитку з урахуванням екологічного фактору з метою підвищення його економічної сталості (табл.2.8).

Таблиця 2.8

Варіанти зміни параметрів трьохмірного профілю сталості підприємства

| | |
|---|--|
| 1. $E \downarrow, E_K \uparrow, C \downarrow$; | 15. $E \uparrow, E_K \uparrow, C \uparrow$; |
| 2. $E = \text{const}, E_K \uparrow, C \downarrow$; | 16. $E \uparrow, E_K \uparrow, C \downarrow$; |
| 3. $E = \text{const}, E_K \uparrow, C = \text{const}$; | 17. $E \downarrow, E_K \uparrow, C \uparrow$; |
| 4. $E \downarrow, E_K \uparrow, C = \text{const}$; | 18. $E \downarrow, E_K \downarrow, C \uparrow$; |
| 5. $E \downarrow, E_K = \text{const}, C \downarrow$; | 19. $E \uparrow, E_K \downarrow, C \downarrow$; |
| 6. $E = \text{const}, E_K = \text{const}, C \downarrow$; | 20. $E = \text{const}, E_K \downarrow, C \uparrow$; |
| 7. $E \downarrow, E_K = \text{const}, C = \text{const}$; | 21. $E \uparrow, E_K = \text{const}, C \uparrow$; |
| 8. $E = \text{const}, E_K = \text{const}, C = \text{const}$; | 22. $E = \text{const}, E_K \uparrow, C = \text{const}$; |
| 9. $E = \text{const}, E_K \downarrow, C = \text{const}$; | 23. $E \uparrow, E_K = \text{const}, C = \text{const}$; |
| 10. $E = \text{const}, E_K \downarrow, C \downarrow$; | 24. $E \uparrow, E_K \downarrow, C \uparrow$; |
| 11. $E \downarrow, E_K \downarrow, C = \text{const}$; | 25. $E \uparrow, E_K \downarrow, C = \text{const}$; |
| 12. $E \downarrow, E_K \downarrow, C \downarrow$; | 26. $E \downarrow, E_K = \text{const}, C \uparrow$; |
| 13. $E = \text{const}, E_K \uparrow, C \uparrow$; | 27. $E \uparrow, E_K = \text{const}, C \downarrow$. |
| 14. $E \uparrow, E_K \uparrow, C = \text{const}$; | |

Джерело: побудовано автором на базі опрацювання і узагальнення [115, с. 119-120; 127, с.131; 178, с. 5-13; 179, с. 18-27; 223, с. 196; 236, с. 140-143] та на підставі удосконалення авторських розробок [156; 162; 163]

Отже оскільки сталим є підприємство, яке в умовах кризових дій здатне забезпечити успішне функціонування на ринку і розвиток на рівні, не нижче діючих граничних параметрів у конкурентному середовищі, тому для

забезпечення конкурентних переваг, у т.ч. в екологічній сфері, підприємство повинно шукати резерви для нарощування рівня екологічності і сталості розвитку. Для цього в умовах типових промислових підприємств було запропоновано визначення координат їх профілю в моделі простору забезпечення конкурентного рівня сталого розвитку для визначення «зон впливу» для підвищення загальної сталості.

Для формування моделі простору забезпечення конкурентного рівня сталого розвитку для ПП, запропонованого у попередніх наших роботах [167, 168], для обрання «параметрів обмеження» використовується додаткова інформація [26; 195-197] щодо діяльності підприємств, у т.ч. узагальнена характеристика стану екологічної складової для забезпечення СР – у порівнянні з аналогічними підприємствами по профілю діяльності.

В процесі формування переліку індикаторів оцінки СР було враховані рекомендації вітчизняної вченої – економісту Попової О.Ю., яка у власному дослідженні використовує певні індикатори розвитку підприємства [207, с.131], а саме: якість управлінських рішень із забезпечення екологічної спрямованості розвитку, економічні: інвестиції до відновлення якості довкілля або попередження негативних змін (табл. 2.9).

Для визначення параметрів (координат) «профілю» промислових підприємств репрезентативної групи (об'єктів аналізу: ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод» (ПАТ «НКМЗ», 84300, Донецька обл., м. Краматорськ, вул. О. Тихого, 5), ПАТ «Енергомашспецсталь» (ПАТ «ЕМСС»; Україна, 84300, Донецька обл., м. Краматорськ), ПАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин» (ПАТ «Кредмаш»; Україна, 39600, Полтавська обл., м. Кременчук, просп. Свободи, буд. 4), ТОВ «Гірничні машини – Дружківський машинобудівний завод» (ТОВ «ГМ – ДрМЗ», Україна, 84205, Донецька обл., м. Дружківка, вул. Свободи, 4)) було проаналізовано основні показники забезпечення СР (дод. Л).

Таблиця 2.9

Перелік індикаторів, які характеризують окремі складові СР підприємств

| Індикатори | Пояснення до розрахунку |
|---|--|
| Економічна складова | Розраховується інтегральний індикатор фінансової стійкості (Іф) і інтегральний індикатор економічної ефективності (Іек) |
| Фінансові результати | Загальна характеристика на основі даних Балансу (форма № 1) та Звіту про фінансові результати (форма 2) переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: обсяг виробництва продукції, валовий доход від реалізації, виручка від реалізації, собівартість, витрати за період, чистий фінансовий результат, основні показники рентабельності підприємства (рентабельність активів, власного капіталу); темп зростання показника коефіцієнта валового прибутку (частка валового прибутку на 1 грн. продажів), коефіцієнта чистого прибутку |
| Фінансова стійкість, ділова активність, ліквідність, вартість компанії і грошові потоки | Загальна характеристика на основі даних Балансу (форма № 1) та Звіту про фінансові результати (форма 2) переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: коефіцієнти ліквідності, фінансової стійкості, структури капіталу; покриття відсотків по кредитах; розрахунковий термін зберігання товарних запасів, оборотність дебіторської заборгованості, доля прострочених рахунків дебіторів, оборотність кредиторської заборгованості, доля прострочених рахунків кредиторів, операційний важіль, витрати на інвестиції, реалізована націнка; коефіцієнти поточної і термінової ліквідності; чиста поточна вартість компанії і грошові потоки (суми грошових коштів по місцях їх знаходження, оборотність грошових коштів, рентабельність грошового потоку) |
| Доля ринку | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: - відносна частка ринку (визначається як співвідношення частки ринку підприємства і частки ринку конкурентів (трьох головних конкурентів)); - частка ринку відносно лідера (розраховується як співвідношення абсолютної частки ринку фірми і частки ринку основного конкурента) |

| Індикатори | Пояснення до розрахунку |
|---------------------------------------|--|
| Економічна складова | Розраховується інтегральний індикатор фінансової стійкості (Іф) і інтегральний індикатор економічної ефективності (Іек) |
| Доходність інвестицій | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: рентабельність інвестованого капіталу, термін окупності, чиста поточна вартість, індекс доходності інвестицій та ін. |
| Конкурентоспроможність продукції | <p>Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функціональність (тобто відповідність функціональних можливостей товару (виробів) виробничим вимогам споживача та його можливістю задовольнити вимоги покупців); - надійність функціонування (надійність внутрішньої підсистеми та легкість її відновлення); - ергономічність (зручність використання товару споживачем); ціна (собівартість); - ефективність сервісного обслуговування, відповідність нормативам якості і безпеки, у т.ч. екобезпеки |
| Інноваційна активність і ефективність | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: рівень впровадження інновацій, параметри інноваційної перспективності і суспільної значущості, частка виробників, зайнятих у НДДКР на підприємстві, частка витрат на НДДКР на підприємстві, частка інноваційної продукції в загальному обсязі товарів, функціональність і унікальність інноваційних властивостей товару, кількість патентних ліцензій на винаходи й ноу-хау, ступень інноваційності продукції, внесок в перспективи виходу на світові ринки, в забезпечення економічної сталості і конкурентоспроможності підприємства, у т.ч. економічної сталості і конкурентоспроможності і обороноздатності країни, інтегральний індикатор технічної модернізації, оновлення на підставі коефіцієнтів оновлення основних виробничих фондів |

Продовження табл. 2.9

| Індикатори | Пояснення до розрахунку |
|---|--|
| Соціальна складова | |
| <p>Оцінюються показники, які поділені на 4 групи:</p> <p>1) фактори, що забезпечують стабільність (додаткові стимули для персоналу, психологічний клімат), у т.ч. зовнішнього характеру (індекс прозорості та підзвітності),</p> <p>2) фактори, що створюють безпечні умови праці (охорона праці);</p> <p>3) фактори, що забезпечують конкурентні переваги підприємства для працівників (підготовка та перепідготовка кадрів, соціальні програми);</p> <p>4) фактори, що забезпечують фінансову привабливість (винагорода і мотивація).</p> | <p>Загальна характеристика переведена в бальну оцінку і відзначається інтегральний показник по 4 зведеним індикаторам на підставі аналізу наступних даних:</p> <p>загальні показники (індекс соціальної відповідальності, індекс перспективного розвитку, співвідношення соціальних інвестицій та прибутку тощо); показники зайнятості (частка звільнених протягом досліджуваного періоду з ініціативи роботодавця в загальній чисельності працівників, коефіцієнт плинності кадрів тощо); оплати праці (співвідношення середнього розміру заробітної плати працівників корпорації з середнім по галузі, частка витрат на оплату праці в собівартості продукції тощо); охорони праці (коефіцієнт виробничого травматизму, витрати на покращення умов праці в розрахунку на одного працівника корпорації тощо); навчання та охорони здоров'я працівників (витрати корпорації на охорону здоров'я працівників в розрахунку на одного працівника, частка працівників, що проходять щорічний медичний огляд коштом корпорації в загальній чисельності працівників)</p> |
| Примітка: аналізуються та угруповуються дані щодо: | |
| <p>- проведення благодійної діяльності, соціальні інвестиції; турбота про довкілля; відповідальність компанії перед споживачами; взаємодія з владою і місцевими співтовариствами, соціальна підтримка пенсіонерам – колишнім робітникам, надання допомоги мешканцям, соціальним і освітнім установам</p> | <p>Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками:</p> <p>загальна величина соціально-екологічних інвестицій, співвідношення величин ефекту і соціально і екологічно спрямованих інвестицій, що дозволяє розрахувати коефіцієнт ефективності соціально-екологічних інвестицій (K_{cei}): $K_{cei} = E_{ce} / CEI$</p> |

Продовження табл. 2.9

| Індикатори | Пояснення до розрахунку |
|--|--|
| Соціальна складова | |
| - своєчасна виплата податків і заробітної плати, у т.ч. у зв'язку з розширенням робочого штату компанії. Забезпечення гідних умов праці і життя для співробітників (надання житла, підвищення кваліфікації і ін.): безпека на робочому місці; стабільна, гідна оплата праці; гарантія соціального і медичного страхування для працівників; надання персоналу можливості додаткового навчання : програми підготовки, підвищення кваліфікації; надання фінансової допомоги в екстрених випадках. | |
| - дотримання умов корпоративної етики | |
| Екологічна складова | |
| Аналіз виконання державних екологічних вимог | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: сумарні річні платежі підприємства за забруднення навколишнього середовища в межах ліміту, за нормативне використання природних ресурсів, кількість випадків порушень в області ОНПС, штрафи |
| Показники рівня екологічної безпеки | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано: наявність техногенне небезпечних виробництв, ділянок та ін. Дотримання ековимог, екологічна безпека персоналу і населення в зоні впливу підприємства |
| Відрахування на ОНПС | Згідно внутрішньої екологічної звітності підприємства та річної фінансової звітності |
| Доля сертифікованої продукції (ISO 14000) | Згідно внутрішньої екологічної звітності підприємства та річної фінансової звітності |
| Загальний рівень негативного впливу на НПС | Сукупне забруднення (інтегральний індекс Із,) визначено на підставі оцінки загального рівня впливу на НПС (обсяг викидів в атмосферу, скидів стічних вод, утворення відходів) |

Продовження табл. 2.9

| Індикатори | Пояснення до розрахунку |
|---|--|
| Екологічна складова | |
| Рівень екокультури | <p>Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання в практичній діяльності підприємства основ сучасної екологічної культури і екологічної етики; - розділення відповідальності; - внесок у сталий розвиток; - екологічна доцільність; - цивілізоване підприємництво. - прагнення до досягнення екологічної спроможності; створення і використання кредиту довіри. - виконання принципів еко ефективності; досягнення економічної ефективності природоохоронної діяльності, підвищення якості продукції і послуг за рахунок розвитку екологічної діяльності. - розвиток добровільного екологічного страхування; - екологічна добродійність; - добровільне розширення екологічних зобов'язань підприємства відносно всіх зацікавлених в екологічних аспектах його діяльності осіб і сторін; - підтримка екологічних наукових досліджень і екологічної освіти, включаючи шкільну екологічну освіту |
| Технологічний стан основних фондів природоохоронного призначення на підставі оцінювання їх кількості і характеристик використання | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за окремими показниками, наведеними у підпункті 7 табл. К.2 Додатку К |
| Екологічна інноваційність виробництва | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано: результати природоохоронних заходів, <i>екологічноспрямовані інновації</i> , впровадження нових екологічно орієнтованих технологій, результати оцінки масштабів і результатів екоінновацій і природоохоронних заходів (ПОЗ) завдяки коефіцієнту ефективності ПОЗ (КПОЗ): $K_{ПОЗ} = E / \Sigma ПОЗ$ |

Продовження табл. 2.9

| Індикатори | Пояснення до розрахунку |
|---|---|
| Екологічна складова | |
| Аналіз рівня впровадження системи екологічного менеджменту (окремих інструментів) | <p>Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наявність екологічної політики, яка доведена до населення і громадськості; наявність екологічних цілей і завдань; - екологічна політика і планування діяльності в області еко менеджменту, керівництва і програми за СЕМ; - чіткий розподіл обов'язків персоналу, включаючи його навчання; - ведення необхідної екологічної документації; - організація діяльності в області охорони НПС, екологічного менеджменту; - результати оцінки послідовного вдосконалення діяльності в області екологічного менеджменту; - проведення попереднього аудиту для визначення екологічних аспектів існуючої діяльності підприємства; здійснення систематичного аудиту для підтвердження працездатності СЕМ |
| Екологічна інноваційність виробництва | <p>Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано: результати природоохоронних заходів, екоінвестиції, впровадження нових екологічно орієнтовних технологій, результати оцінки масштабів і результатів екоінновацій і природоохоронних заходів (ПОЗ) завдяки коефіцієнту ефективності ПОЗ (КПОЗ): $K_{ПОЗ} = E / \Sigma ПОЗ$</p> |

Джерело: удосконалено автором на підставі опрацювання [207, с.131]

Примітка: 1) корегування внесено щодо переліку параметрів соціальної та екологічної складових;

2) результати оцінки на підставі нормалізованих значень означених у таблиці параметрів промислових підприємств (об'єктів аналізу даного дослідження) з врахуванням існуючої достовірної інформації для аналізу наведено у Додатку М

Можна констатувати, що показники підприємств досліджуваної вибірки в цілому відображають стан основних як секції С третього кластеру (п. 2.2) , так і промисловості в цілому. Експертним шляхом було відібрано базові показники, що стали основою моделювання компонентів сталого розвитку.

Одним з важливих етапів моделювання стало обрання форми зв'язку, що характеризує залежність інтегрального показника(складової сталого розвитку) від чинників, що впливають на неї. Доступними альтернативами було адитивна та мультиплікативна моделі. Спеціальна література однозначних рекомендацій з цього питання не дає. На наш погляд, емпіричний шлях вибору зв'язку є єдино можливим. Обрана модель повинна відповідати сутності досліджуваних процесів (економічних, екологічних або соціальних), бути досить простою з погляду її математичної обробки й економічно інтерпретованою. При виборі форми зв'язку було використано такі критерії: коефіцієнт множинної детермінації, критерій Фішера, залишкову дисперсію, середню помилку апроксимації. Результатом стало обрання адитивної форми моделі з регульованими і нерегульованими чинниками:

$$I = a_0 + \sum_{j=1}^k a_j z_j + \sum_{i=k+1}^n a_i x_i + u, \quad (2.14)$$

де I – інтегральна оцінка компоненти сталого розвитку окремого підприємства; z_j – слабoreгульовані чинники; x_i – регульовані чинники; u – чинники обумовлені галузевими особливостями; a_0 – вільний член; a_j – коефіцієнти регресії при слабoreгульованих чинниках; a_i – коефіцієнти регресії при регульованих чинниках.

На рівні окремих підприємств до нерегульованих чинників, що не залежать від управлінської діяльності, відносять чинники, що характеризують виключно природні, галузеві умови і місце розташування підприємства. Слабoreгульовані чинники мають більшу інерцію, зміна їх за рік мало залежить від результатів діяльності підприємства у попередніх періодах. Регульовані чинники характеризують рівень організації

виробництва і праці, якість управління, технологічні особливості використання природних ресурсів. Вони значною мірою залежать від управлінських дій, і їхня зміна істотно впливає на інтегральну оцінку діяльності підприємств.

В моделі простору забезпечення рівня сталого розвитку максимальне і мінімальне значення параметрів простору «рівня сталості розвитку» були встановлені на підставі отриманих результатів оцінок експертів – фахівців Комітету Верховної ради України з питань промислової політики (підтверджено довідкою про впровадження №1007/1 від 10.07.2016 р., дод. А). Вони, в свою чергу базувалися, на сукупності рейтингових оцінок (за 100 бальною шкалою), отриманих від провідних спеціалістів економічних і екологічних служб підприємств. «Кращий» показник встановлювався на підґрунті можливого максимуму, що може бути досягнутий за сучасного стану національної економіки, а «гірший» на основі співставних показників підприємств галузі.

Так, значення соціальної складової C_{\max} для промислових підприємств було визначено на рівні 70 балів, значення C_{\min} складає 15 балів, E_{\max} дорівнює 70 балів, значення E_{\min} оцінено у 2 бали (мінімум з допустимих в рамках екологічного законодавства), значення $E_{K \max}$ дорівнює 90 балам, значення $E_{K \min}$ складає 30 балів.

Обробка статистичних даних щодо рейтингової оцінки складових сталого розвитку досліджуваної вибірки підприємств та формування регресійних моделей (2.14) дозволило отримати сукупність рівнянь:

$$\begin{aligned}
 f(E_K) = & 22,899 + (uek) - 0,858E_{K1} + 0,568E_{K2} - 0,285E_{K3} + 0,309E_{K4} - \\
 & -0,628E_{K5} - 0,724E_{K6} - 0,742E_{K7} + 0,182E_{K8} - 2,665E_{K9} + \\
 & +6,345E_{K10} - 1,380E_{K11} - 1,771E_{K12} + 1,277E_{K13} + 0,441E_{K14} - \\
 & -4,584E_{K15} + 1,531E_{K16};
 \end{aligned}
 \tag{2.15}$$

$$f(E) = -8,488 + (ue) - 0,158E_1 + 0,935E_2 + 0,211E_3 + 0,479E_4 + 0,052E_5 +$$

$$\begin{aligned}
 &+ 0,029E_6 + 0,229E_7 + 0,302E_8 + 2,029E_9 - 1,714E_{10} - 0,255E_{11} + \\
 &+ 1,103E_{12} - 0,204E_{13} - 0,371E_{14} - 0,235E_{15} - 1,408E_{16}; \quad (2.16)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 f(C) = &2,951 + (uc) + 0,281C_1 - 0,041C_2 + 0,079C_3 - 0,927C_4 + \\
 &+ 0,374C_5 - 1,796C_6 + 0,0002C_7 - 0,061C_8 + 0,235C_9 + 0,170C_{10} - \\
 &- 0,466C_{11} + 1,058C_{12}; \quad (2.17)
 \end{aligned}$$

де $f(EK)$, $f(E)$, $f(C)$ – функції рейтингової оцінки компонентів (складових) сталого розвитку (економічної, екологічної та соціальної відповідно); E_k , E_i , C_i – коефіцієнти регресії за відповідними функціями рейтингової оцінки, uek , ue , uc – чинники обумовлені галузевими (кластерними) особливостями та положенням підприємства в кластері.

Отримані показники регресійної статистики (табл 2.10) свідчать про досить високий рівень значущості та надійності отриманих функції. Отримані коефіцієнти множинної детермінації (множинний R) мають досить високе значення (не менш 0,98 одиниць), а отже не менш 98% змін функцій рейтингових оцінок обумовлені їх складовими. Перевищення показника детермінації рівня 70% свідчать про високу точність отриманих моделей та тісний зв'язок між вхідними та вихідною змінною.

Таблиця 2.10

**Регресійна статистика функцій рейтингової оцінки
компонентів сталого розвитку**

| Показник | Функції рейтингової оцінки | | |
|----------------------|----------------------------|----------|----------|
| | $f(EK)$ | $f(E)$ | $f(C)$ |
| Множинний R | 0,988287 | 0,980924 | 0,980096 |
| R-квадрат | 0,976711 | 0,962211 | 0,960588 |
| Нормований R-квадрат | 0,923479 | 0,875836 | 0,917593 |
| Стандартна похибка | 4,440238 | 4,26661 | 7,258117 |

Джерело: розраховано автором

Коефіцієнт детермінації (R-квадрат) має найбільше значення для функції економічної складової сталого розвитку (0,976711), що вказує на високий рівень відповідності моделі фактичним показникам. А отже $f(E_k)$ на

97,67% залежить від компонентів E_{k_i} . Найменше значення коефіцієнту детермінації спостерігається у функції $f(E)$ та $f(C)$, але його рівень набагато більше мінімально допустимого значення (0,5).

Стандартна похибка відображає наскільки змодельований показник відрізняється від фактичних даних отриманих експертним методом. Рівень похибки коливається від 4,44% до 7,25%, що набагато менше максимально допустимої похибки у 30%.

Отримані функціональні залежності (2.15)–(2.17) та відповідні рейтингові оцінки складових сталого розвитку підприємств створюють інформаційно-аналітичне підґрунтя позиціонування підприємств у просторі сталого розвитку. Далі з'являється можливість знаходження функції (2.13), яка характеризує умови забезпечення попадання у означений простір СР і профіль промислового підприємства (його координати) у просторі забезпечення конкурентного рівня сталого розвитку на підставі отриманих результатів координат профілю.

Так, для підприємства ПАТ «НКМЗ» (Додаток Л) отримаємо сукупність показників:

$$\begin{aligned} f(E_K) = & 22,899 + (-0,944) - 0,858*88 + 0,568*78 - 0,285*94 + 0,309*93 - \\ & - 0,628*87 - 0,724*92 - 0,742*98 + 0,182*92 - 2,665*29 + \\ & + 6,345*29 - 1,380*60 - 1,771*38 + 1,277*23 + 0,441*18 - \\ & - 4,584*23 + 1,531*27 = 62,5; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f(E) = & -8,488 + (1,045) - 0,158*5 + 0,935*30 + 0,211*17 + 0,479*32 + 0,052*100 + \\ & + 0,029*26 + 0,229*96 + 0,302*44 + 2,029*16 - 1,714*2 - 0,255*47 + \\ & + 1,103*38 - 0,204*45 - 0,371*45 - 0,235*86 - 1,408*39 = 38,0; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f(C) = & 2,951 + (-4,489) + 0,281*90 - 0,041*96 + 0,079*78 - 0,927*20 + \\ & + 0,374*78 - 1,796*10 + 0,0002*33 - 0,061*32 + 0,235*47 + 0,170*85 - \\ & - 0,466*58 + 1,058*38 = 55,5; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
f(C; E; E_K) &= (f(C) - C_{max}) * (E_{max} - E_{min}) * (E_{Kmin} - E_{Kmax}) - (f(E_K) - E_{Kmax}) * \\
&* (E_{max} - E_{min}) * (C_{max} - C_{min}) - (f(E) - E_{min}) * (C_{max} - C_{min}) * (E_{Kmin} - E_{Kmax}) = \\
&= (55,5-70)*(70-2)*(30-90) - (62-90)*(70-2)*(70-15) - \\
&- (38-2)*(70-15)*(30-90) = f(55,5;38;62,5)=157280 \geq 0
\end{aligned}$$

$$f(0;0;0)=633900 \geq 0$$

Перевірка першої умови ($f(C; E; E_K) \geq 0$, $f(0; 0; 0) \geq 0$) показала, що підприємство ПАТ «НКМЗ» (рис. 2.16) може знаходитися або в «конкурентному просторі» (в межах простору сталості розвитку), або може перейти в область перспективи підвищення загальної сталості і конкурентоспроможності, оскільки дотримуються наступні умови:

- за параметрами соціальної складової С: $15 < 55,5 < 70$;
- за параметрами екологічної складової Е: $2 < 38 < 70$;
- за параметрами економічної складової E_K : $30 < 62,5 < 90$

Результати аналізу ПАТ «НКМЗ» дозволяють констатувати, що підприємство має достатню платоспроможність (коефіцієнт фінансової автономії у 2016 р. склав 0,86, величина власних джерел фінансування перевищує заборгованість за зобов'язаннями в 5,9 рази) та низьку ймовірність банкрутства.

Результати аналізу показали (дод. Л), що ПАТ «НКМЗ» має найкращі показники СР у порівнянні з іншими обраними для аналізу підприємствами. ПАТ «ЕМСС» і ПАТ «Кредмаш» знаходяться в межах простору «рівня сталості розвитку» з середніми показниками по усім напрямом оцінювання.

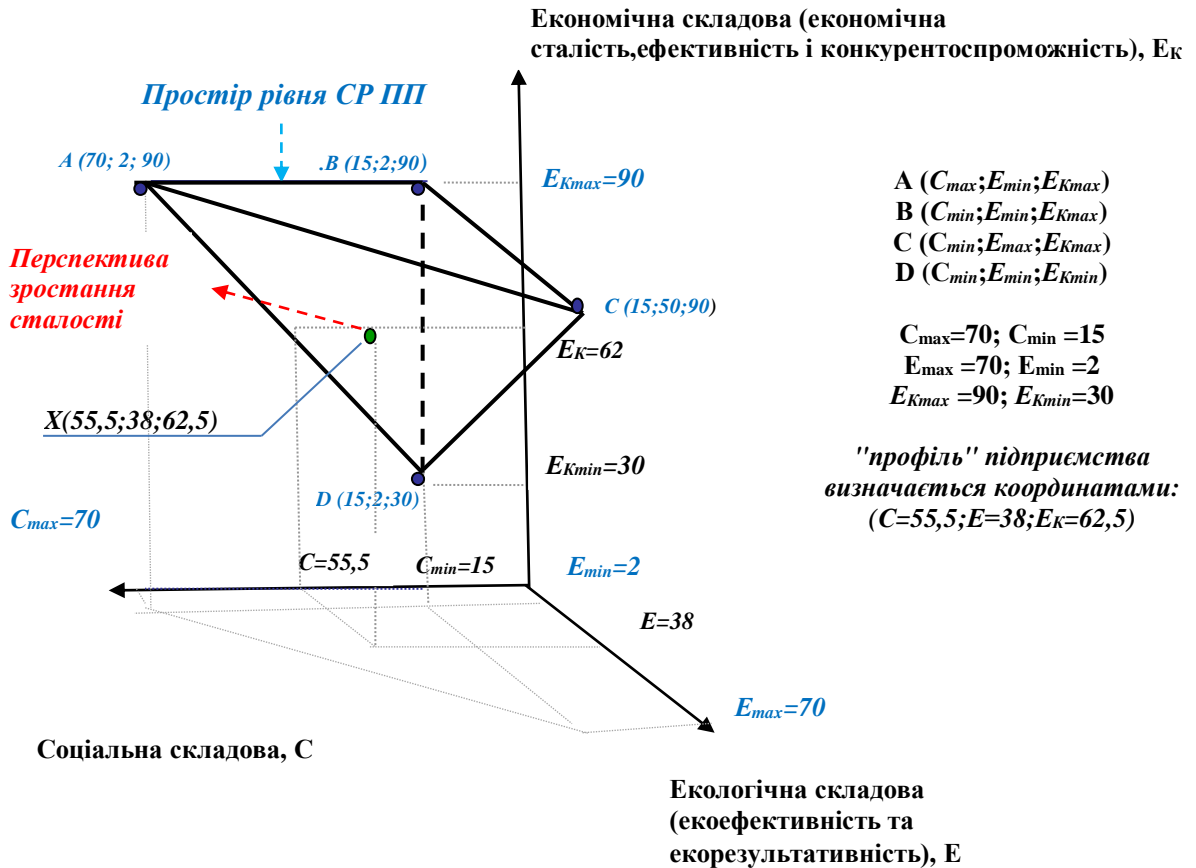


Рис. 2.16. Профіль (положення) підприємства ПАТ «НКМЗ» в межах простору сталості розвитку

Джерело: побудовано автором на базі опрацювання і узагальнення [115, с. 119-120; 127, с.131; 178, с. 5-13; 179, с. 18-27; 223, с. 196; 236, с. 140-143] та на підставі удосконалення авторських розробок [156; 162; 163]

ПАТ «Енергомашспецсталь» згідно офіційної звітності за 2016 р. [26; 195] не має достатніх коштів для негайного погашення своїх поточних зобов'язань (коефіцієнт абсолютної ліквідності дорівнює 0,0004), не може за рахунок власних коштів покрити свою поточну кредиторську заборгованість (показник загальної ліквідності складає 0,11), діяльність фінансується здебільш за рахунок позикових коштів. Фінансова залежність та збиткова діяльність ПАТ «ЕМСС» (за 2016 р. підприємство отримало збиток у сумі 1497854,0 тис. грн. [26; 195]), погіршення соціальних показників (вартість та рівень виплат по акціям, не повна зайнятість, плинність кадрів (чисельність в еквіваленті повної зайнятості зменшилася – на 12,1%) при достатньо

високих екологічних показниках визначило місце підприємства у конкурентному просторі. На ПАТ «Енергомашспецсталь» у зв'язку з тим, що продукція не достатньо затребувана на території України, з'явилася об'єктивна необхідність виходу на нові сегменти світового ринку. Тому проблема зниження витрат на виробництво металопродукції та підвищення її якості видається вкрай актуальною для підприємства, має місце недовикористання промислового потенціалу. «Вузьким» місцем ПАТ «ЕМСС» залишається механообробне виробництво. Це викликано, насамперед тим, що з переважного виробництва сировини і напівфабрикатів ПАТ «ЕМСС» перейшло на випуск високотехнологічної продукції, що пройшла остаточну механічну обробку. Як і у 2016 році, так і в наступному, підприємство планує взяти участь у всіх виставкових заходах, які будуть сприяти налагодженню зв'язків з потенційними замовниками продукції, з можливими інвесторами для подальшого розвитку інновацій та технологій у виробництві [26; 195].

На нижчу ніж у ПАТ «НКМЗ» оцінку за екологічними показниками в 2016 році для ПАТ «ЕМСС» вплинуло нижче у 5,2 раз значення витрат на превентивні природоохоронні заходи (витрати на охорону НПС в 2016 році склали 1806,7 тис. грн.), нижча оцінка рівня екоінвестицій, стану основних фондів природоохоронного призначення та ін. показники, хоч розвинута система екологічного менеджменту (у 2016 р. підтверджено відповідність системи екологічного менеджменту вимогам міжнародного стандарту ISO 14001:2004 та сертифікату № Е-5974/15 від 26.06.2015 р., термін дії до 25.06.2018 р.), удосконалення технології, впровадження нової техніки (на реконструкцію й технічне переозброєння діючого виробництва спрямовано 4,4 млн. грн.) забезпечила кращу ніж у ПАТ «Кредмаш» позицію за екологічною складовою (за рахунок підвищення енергетичної ефективності і заходам щодо раціонального природокористування забезпечено зниження витрат на 1 грн. виробленої продукції: в 2016 р. – 84,7 коп. проти 105,11 коп. в 2015 р.), яке тільки впроваджує систему екологічної сертифікації в зв'язку

з виходом на нові ринки збуту в ЄС та отриманням нових міжнародних контрактів на реалізацію продукції. ТОВ «ГМ-ДрМЗ» опинилось за межами простору забезпечення конкурентного рівня сталості розвитку (на рис. 3.10 профіль підприємства представлено крапкою $G_{\text{ДрМЗ}}$ ($C=7$; $E=7,2$; $E_k=6$), оскільки фінансове становище підприємства, що склалось у 2016 р. не дозволяє забезпечити існування на ринку (підприємство частково припинило діяльність, йде продаж майна для погашення заборгованості по заробітній платі та перед кредиторами, вирішується питання реорганізації підприємства керівництвом ПАТ «Систем кепітал менеджмент»).

Результати подальшого аналізу підприємств дає можливість дослідити вади у забезпеченні СР, намітити резерви і перспективи зростання їх економічної сталості і конкурентоспроможності, а застосування запропонованого алгоритму управління профілем підприємств дозволяє визначити їх місце у просторі сталого розвитку (табл. 2.11).

Таблиця 2.11

**Параметри сталого розвитку промислових підприємств секції «С»
третього кластеру (станом на кінець 2016 р.)**

| Підприємство | Фактичні параметри підприємства (C ; E ; E_k) | Рівень забезпечення сталості розвитку (СР) ($C_{max} = 70$, $C_{min} = 15$, $E_{max} = 70$, $E_{min} = 2$, $E_{k_{max}} = 90$, $E_{k_{min}} = 30$) |
|---------------|---|---|
| ПАТ «НКМЗ» | (55,5; 38; 62,5) | підприємство має вище середнього рівень СР (≥ 40), знаходиться у межах «простору» СР |
| ПАТ «Кредмаш» | (42,6; 27,2; 41,3) | підприємство має середній рівень СР (≥ 30), знаходиться у межах «простору» СР |
| ПАТ «ЕМСС» | (38; 37; 38,2) | підприємство має середній (≥ 30) рівень СР, знаходиться у межах «простору» СР |
| ТОВ «ГМ-ДрМЗ» | (7; 7,2; 6) | підприємство має дуже низький (≤ 10) рівень СР, знаходиться за межами «простору» СР |

Джерело: розраховано автором на підставі нормалізованих бальних оцінок з використанням функціональних залежностей (2.15- 2.17).

Після побудови простору конкурентного рівня сталості розвитку промислового підприємства з'являється можливість оцінити положення підприємства відносно меж його конкурентного простору, визначити «вузькі місця» підприємства за означеними характеристиками і намітити можливі

перспективи управління рухом по вектору однієї складової простору (у рамках мети цього дослідження- «екологічної») для зміни положення у бік перспективи підвищення загальної сталості і конкурентоспроможності підприємства.

Висновки до розділу 2

У другому розділі «Оцінка передумов забезпечення сталого розвитку промислових підприємств України» проаналізовано стан сформованості компонентів сталого розвитку національної економіки України, визначено місце екологічної підсистеми в забезпеченні сталого розвитку промислового комплексу країни, сформовано теоретико-методичний підхід до оцінки впливу екологічної складової на параметри простору (місце у просторі) сталого розвитку промислових підприємств.

1. Ґрунтуючись на методичних передумовах визначення фактичного рівня забезпечення сталого розвитку країни, запропонованих Світовим центром даних з геоінформатики та сталого розвитку (СЦД-Україна), в роботі отримали подальшого розвитку прийоми оцінки дисбалансу компонентів сталого розвитку національної економіки.

Для кількісної оцінки рівня збалансованості розвитку національної економіки запропоновано використання графо-аналітичної моделі, що дозволяє: по-перше, визначати нормований показник сталості її розвитку, що на відміну від усталених підходів базується на мультиплікативній оцінці взаємозв'язку економічної, соціальної та екологічної компоненти; по-друге, ідентифікувати ступінь відхилення фактичного вектору сталості розвитку від потенційно-рівноважного (показник α); по-третє, кількісно визначати техноцентричну ступінь «слабкості» сталого розвитку, а відповідно і вплив екологічної складової на параметри функціонування господарських систем..

2 З'ясовано, що підвищення якості ідентифікації параметрів побудови системи еколого-орієнтованого менеджменту на промислових підприємствах стає можливим на підґрунті розвинутого методичного підходу до оцінки місця та ролі екологічної підсистеми в забезпеченні сталого розвитку шляхом ієрархічної кластеризації параметрів еколого-економічних процесів на галузевому рівні.

Отриманий у результаті аналізу склад кластерів за номенклатурою основних галузей вказує, що найбільшу чуттєвими до впливу екологічної складової сталого розвитку є третій кластер (секції *B*, *C*, *D*, *E*). Кластероутворюючий характер параметрів «капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону та раціональне використання природних ресурсів», «частка підприємств, які впроваджували природоохоронні інновації» та «рівень використання вторинних горючих ресурсів» призводить до висновку, що в умовах «дуже слабкої сталості» національної економіки доцільним є першочергове впровадження в Україні системи управління екологічною складовою сталого розвитку саме на промислових підприємствах, як драйверів подолання кризи в національній економіці.

3 Визначено, що підвищення якості формування управлінських рішень пов'язаних з попередженням, зниженням, запобіганням, ліквідацією негативного впливу господарської діяльності підприємства на навколишнє природне середовище та раціональним природокористуванням можливе шляхом використання удосконаленого теоретико-методичного підходу до ідентифікації впливу екологічної складової на сталий розвиток промислових підприємств, що базується на моделюванні тривимірного простору сталості та визначенні мікро-дисбалансів розвитку.

Запропоновано економічну складову сталого розвитку (E_k) визначати рівнем фінансово-економічного стану промислового підприємства, його конкурентоспроможністю (деталізується економічними, інноваційними, технічними, експортними параметрами господарської діяльності тощо). Соціальна складова (*C*) характеризується рівнем відповідності підприємства

сучасним вимогам корпоративної соціальної відповідальності. Екологічна складова (*E*) визначається ступенем відповідності господарської діяльності екологічним нормам, стандартам безпеки і вимогам нормативних документів, а також рівнем впровадження та ефективності екопрограм і екопроектів.

Основні результати проведеного дослідження та висновки викладені в публікаціях [131; 132; 139; 144; 148; 156; 159; 162; 163].

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ СКЛАДОВОЮ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

3.1. Інтегрування системи управління екологічною складовою сталого розвитку у стратегію розвитку промислових підприємств

Зараз в умовах подальшої глобалізації ринок більш жорстко висуває більш жорсткі екологічні вимоги до господарської діяльності підприємств, які дозволяє задовольнити СЕМ з власним комплексом екоінструментів.

Досвід країн Заходу, які впроваджують СЕМ ще з другої половини ХХ ст., доказав, що застосування цієї системи на підприємствах з урахуванням інструментів впливу державного еколого-економічного управління і ринкових механізмів саморегулювання (п. 1.2 роботи) дозволяє виявити такі переваги від впровадження на підприємствах СЕМ (дод. Л):

- у структуру загального управління підприємств закладено механізм постійного вдосконалення й оптимізації системи управління, що дозволяє збалансувати економічні й екологічні інтереси та здійснювати превентивні заходи щодо ОНС і своєчасно реагувати на будь-які зміни зовнішнього середовища (зміни в споживчих перевагах, чинного законодавства, нові бар'єри в міжнародній торгівлі); виникають сприятливі можливості для маркетингу (поліпшення взаємин з клієнтами та населенням (наприклад, в зоні дії підприємства), досягається відповідність стандартам безпеки на ринку, краща якість продукції, довіра);

- виникають додаткові можливості в зв'язку з продажем екоправ на викиди парникових газів у рамках гнучких механізмів Кіотського протоколу,

отриманням відповідної документації (екологічний паспорт, екосертифікат).

Для отримання зазначених вище переваг, а також для можливості ефективного управління елементами сталого розвитку підприємств, як було відзначено у наших попередніх роботах [134; 143; 145; 146; 152; 153], необхідно створення системи управління екологічної складової, яка була б здатна забезпечити перетворення екологічних обмежень у додаткові вигоди у вигляді нових можливостей підвищення сталості і ефективності функціонування підприємства. На важливість такого підходу вказує українська вчена-економіст Попова О.Ю. [207-212], на думку якої, «принципові зміни у системі господарювання сучасних суб'єктів діяльності можливі лише за умов доповнення траєкторії економічного розвитку екологічним імперативом» [208].

Саме виходячи з необхідності ефективного вирішення як екологічних питань, так й підвищення сталості розвитку і конкурентоспроможності підприємств пропонується застосування запропонованої у п. 1.3 дослідження (рис. 1.15) схеми впровадження системи управління екологічною складовою СР – СУЕС СР, побудова моделі якої спрямована на формування, впровадження і управління еколого- економічними процесами у вигляді комплексу заходів, орієнтованих на попередження, зниження, запобігання, ліквідацію негативного впливу господарської діяльності підприємства на навколишнє природне середовище (НПС) та раціональне природокористування (ПК).

Визначення умов впровадження і функціонування СУЕС СР підприємств промислової галузі (рис. 1.7, блок 5.4) у загальному вигляді представлено на рис. 3.1, по окремим складовим – головним елементам (фінансування і стимулювання, планування, організаційний механізм, реалізація природоохоронних заходів, контроль і оцінка) представлено на рис. 3.2, у т.ч. по напрямкам природоохоронної діяльності і окремим екозаходам представлено на рис. 3.3.

**Умови впровадження і функціонування СУЕС СР ПП
по окремим складовим:**

**1. По головним елементам і інструментам реалізації
СУЕС СР ПП:**

- фінансування і мотивація/стимулювання,
- планування і розробка,
- організація і реалізація,
- контроль і оцінка

2. По напрямкам СУЕС СР ПП:

- раціональне природокористування, ОНС,
- екологізація господарської діяльності і систем управління підприємств,
- інформаційне і інше забезпечення екодіяльності і певні заходи природоохоронної діяльності

3. По основним шляхам реалізації СУЕС СР ПП:

- побудова СЕМ,
- адаптованих до умов підприємств і найбільш оптимальних екоспрямованих політики і стратегії розвитку

Рис. 3.1. Визначення умов впровадження і функціонування СУЕС СР
для промислового підприємств

Джерело: розроблено автором на підставі опрацювання [115, с. 119-120; 127, с.131; 235; 247]

Наведенні на рис. 3.2 елементи функціонування підприємств промислової галузі запропонованої СУЕС СР спрямовані на екологічну безпеку і враховують етапи.

Мотиваційний механізм зумовлює стимулювання (фінансування) екологічної спрямованості діяльності промислового підприємства, що здійснюється завдяки стимулам: позитивним (пільги у оподаткуванні, прискорена амортизація, пільгове кредитування, субсидії, гранти, дотації тощо) і примусовим (платежі, штрафи, пені, еконормативи тощо).

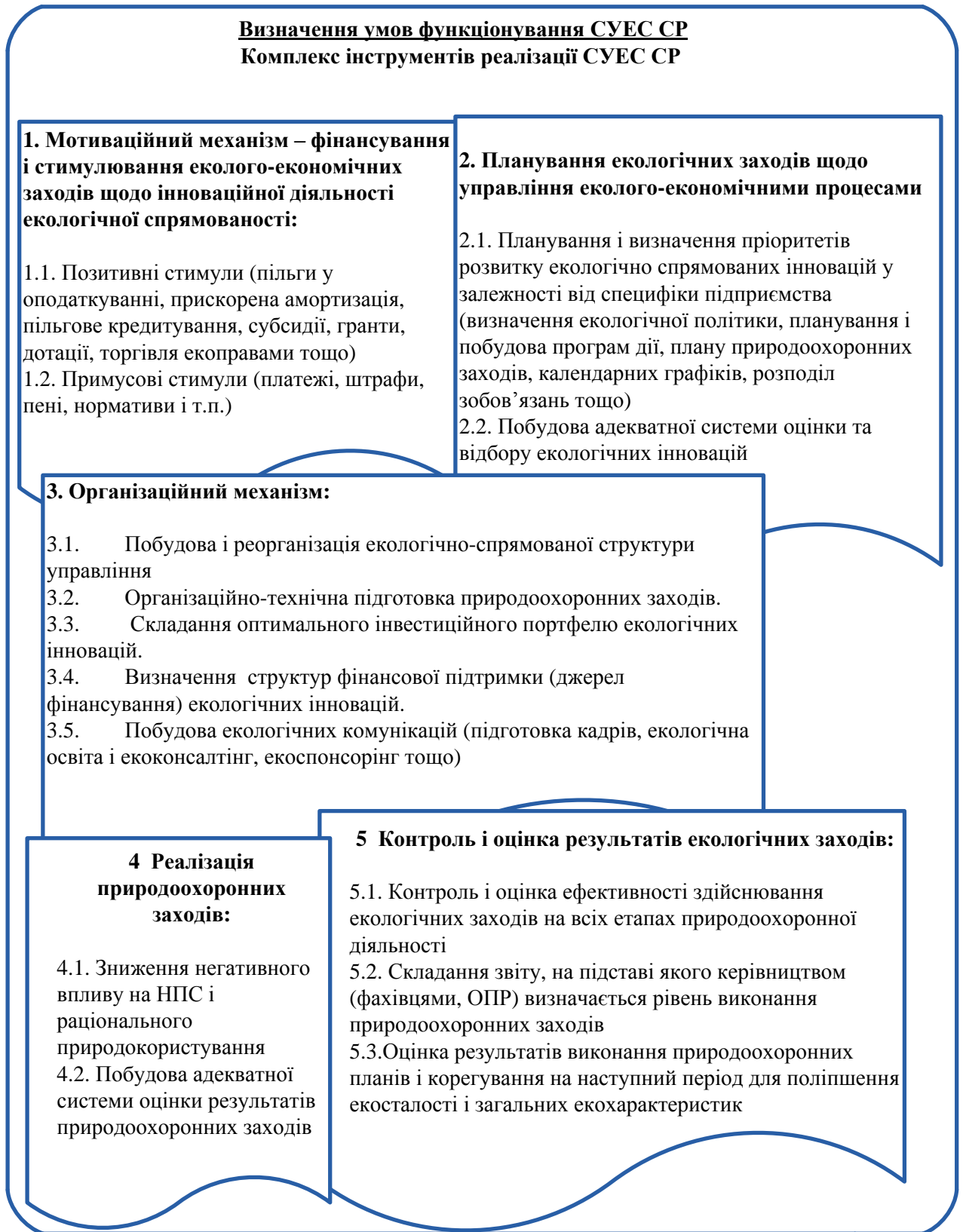


Рис. 3.2. Визначення умов функціонування СУЕС СР

по головним елементам

Джерело: розроблено автором на підставі опрацювання [60; 63; 70; 115, с. 119-120; 119; 120; 127, с.131; 166; 235; 247]



Рис. 3.3. **Визначення напрямів (умов) функціонування СУЕС СР з урахуванням інструментів ринкового саморегулювання та державного еколого-економічного управління і регулювання підприємств промислової галузі по окремим складовим**

Джерело: розроблено автором при опрацюванні [115, с. 119-120; 127, с.131; 235; 247]

На етапі планування: складаються план природоохоронних заходів на три роки, а також програми дії, календарні графіки, йде розподіл зобов'язань, формулюється екологічна політика промислового підприємства –

спеціальний документ про наміри і принципи, доведений до всіх співробітників і доступний громадськості, який повинен служити основою для діяльності і визначення екологічних цілей і завдань.

Організація заходів безпеки діяльності та екологічної безпеки на підприємстві включає уточнення природоохоронних заходів, їх організаційно – технічну підготовку, формування оптимального портфелю екологічних (екологічно спрямованих) інновацій (проектів). Реалізація цих заходів вимагає змін в господарській діяльності, впровадження еколого спрямованих інновацій і зводиться до забезпечення екологічної безпеки. Контроль на всіх етапах природоохоронної діяльності і оцінка результатів заходів, виявлення і аналіз причин, що викликали відхилення від планів, складання природоохоронних планів на наступний період.

Пропонується впровадження СУЕС СР на ПАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин» (довідка від 30.08.2016 р. № 30/263), в умовах КП Миколаївської міської ради «Сервісكومуненерго» для впровадженні системи управління еколого-економічними процесами (довідка від 24.10.2016 р. № 14-1), на ПАТ «НКМЗ» – для оцінювання параметрів профілю підприємства (довідка від 22.11.2016 р. № 1042), на ПАТ «Енергомашпецсталь» – при впровадженні комплексу заходів спрямованих на попередження та ліквідацію наслідків негативного впливу господарської діяльності на навколишнє природне середовище (довідка від 06.09.2016 р. № 411/17), на ТОВ «ГМ – Дружківський машинобудівний завод» (довідка від 04.05.2016 р. д-№ 618/28.04.16) – при формуванні системи управління сталим розвитком підприємства та визначенні рівня екологічної спрямованості.

З урахуванням інструментів ринкового саморегулювання та державного еколого-економічного управління і регулювання підприємств промислової галузі (підпункт 1.2 даного дослідження, рис. 3. 3) завдяки СЕМ (на перших етапах можливо введення його окремих інструментів, зокрема екологічного маркетингу) з урахуванням:

- організаційної структури управління підприємства в напрямку

інтеграції екологічного фактору в функціональні підрозділи промислового підприємства (розглянуто у попередніх роботах [137;138]);

- розробки екологічно спрямованої маркетингової політики і стратегії промислового підприємства; формування оптимального інвестиційного портфеля на базі оцінки перспектив проектів еколого орієнтованих інновацій, проектів сумісного здійснення, у рамках «гнучких механізмів» Кіотського протоколу [117; 218] (розглянуто у попередніх роботах [90; 91; 133-135;141-143;149;150-155;158]);

- формування оптимальної екологічно орієнтованої стратегії розвитку підприємства (розглянуто у попередніх роботах [147; 156;157;159-163]).

- можливостей екологічно спрямованої реорганізації (перебудови)

Першим кроком на шляху формування СУЕС СР з урахуванням інструментів ринкового саморегулювання та державного еколого-економічного управління і регулювання підприємств промислової галузі є процес організації на підприємстві: здійснення контролю за станом довкілля (екооблік, екомоніторинг) та впровадження інструментів екологічно орієнтованого ведення господарської діяльності (екоінновації, екотехнології, екологічно спрямована діяльність).

Для вирішення цих питань необхідно забезпечити наявність відповідних структур (служб) в організаційній структурі управління підприємства і зумовлює необхідність екологічно спрямованої реорганізації структури управління в напрямку інтеграції екологічного фактору в функціональні підрозділи промислового підприємства .

В рамках внесення змін в структуру управління промислового підприємства необхідно враховувати його специфіку, масштаб, існуючі оргструктури управління і служби охорони навколишнього середовища, тому необхідно адаптування СУЕС СР до умов конкретного підприємства завдяки впровадженню екологічного фактору до існуючої організаційної структури управління (закріплення функції управління еколого-економічними процесами за відповідальними особами), що було запропоновано у наших

попередніх дослідженнях [137;138]. Однак перед українськими підприємствами в зв'язку з прямуванням країни до єдиного європейського економічного простру виникає необхідність урахування міжнародних екологічних принципів в системі управління підприємством (СУП), що й зумовлює трансформацію організаційної структури управління для формування такого стану підприємства, при якому воно могло б самостійно та ефективно адаптуватися і пристосовуватися до зростаючих екологічних вимог, правил і змін в оточуючому середовищі.

Після внесення змін в діючу на промисловому підприємстві СУП у рамках реалізації СУЕС СР на базі СЕМ (рис. 3.4) наступним кроком є етап планування оптимальної екологічно орієнтованих стратегії розвитку і маркетингової політики підприємств, їх формування, відбір і впровадження.

Запропонована у п. 1.3 роботи схема впровадження СУЕС СР підприємств промислової галузі базується на СЕМ, її впровадження зумовлює розробку відповідної екологічно орієнтованої політики, стратегії і програми конкретних дій, що в свою чергу й утворюють головні напрямки її реалізації на ПП (блок 5.4, рис. 1.17).

Побудова СЕМ (на перших етапах – введення його окремих інструментів) повинна враховувати можливості впровадження: заходів екологічно спрямованої реорганізації (перебудови) організаційної структури управління підприємства в напрямку інтеграції екологічного фактору в функціональні підрозділи, розробки екологічно спрямованої маркетингової політики підприємства, формування оптимального інвестиційного портфеля на базі оцінки перспектив проектів еколого орієнтованих інновацій, проектів сумісного здійснення («гнучких механізмів» Кіотського протоколу, що було розглянуто у наших попередніх роботах [152; 158]); відбір і формування оптимальної стратегії сталого розвитку підприємства, оцінку результатів її впровадження.

Можливості вдосконалення СУЕС СР на підприємствах пов'язані з урахуванням особливостей і можливостей конкретного підприємства (ПП),

його поточних потреб, а також довгострокових стратегічних планів, орієнтованих на підвищення його економічної сталості і конкурентоспроможності на ринку.

1 Формування і забезпечення реалізації СУЕС СР ПП завдяки:

- 1) зниженню негативного впливу на НПС шляхом організації на підприємстві: *контролю за станом довкілля* (еко облік, еко моніторинг, еко експертиза, еко інспекція) та *впровадженню інструментарію екологічно орієнтованого ведення господарської діяльності* (екоінновації, екотехнології та ін.);
- 2) можливостей екологічно спрямованої *реорганізації (перебудови) організаційної структури управління* підприємства
- 3) планування оптимальної *екоспрямованої маркетингової політики* підприємства,
- 4) впровадженню системи екологічно орієнтованих рішень: стосовно *екоспрямованих інновацій* (ефективної реалізації еколого спрямованих інноваційних проектів, формування оптимального інвестиційного портфеля, впровадження проектів сумісного здійснення у рамках «гнучких механізмів» Кіотського протоколу), інструментів СЕМ
- 5) формуванню, відбору оптимальної для підприємств екологічно орієнтованої стратегії, її впровадження:
 - Визначення і аналіз стратегічних чинників (зовнішні чинники і внутрішні чинники): сильні і слабкі сторони підприємства, погрози і можливості; формування екологічного паспорту підприємства
 - Визначення цілей і завдань - отримання конкурентних переваг та виживання за рахунок врахування екологічного фактору у господарської діяльності
 - Визначення етапів впровадження, інструментарію впровадження екоспрямованої стратегії, розробка еко стратегій і її адаптація до специфіки підприємства та галузі
 - Оцінка ефективності результатів впровадження екологічно орієнтованої стратегії (оцінка її ефективності в динаміці, внесення змін)

Рис. 3.4. Основні етапи реалізації СУЕС СР з урахуванням інструментів ринкового саморегулювання та державного еколого-економічного управління і регулювання підприємств промислової галузі

Джерело: розроблено автором і запропоновано у попередніх роботах [149;151;152;158] на підставі опрацювання [115, с. 119-120; 127, с.131; 235; 247]

Методика реалізації на практиці запропонованого підходу щодо управління екологічною складовою СР з урахуванням можливості застосування інструментів ринкового саморегулювання та державного еколого-економічного управління і регулювання підприємств (п.1.2 роботи) включає наступні групи заходів (рис. 3.5):

підготовчі заходи, заходи контролю і основні заходи.

Представленні на рис. 3.5 заходи реалізації в практиці підприємств запропонованої системи (СУЕС СР) спрямовані на підвищення гнучкості, динамічності та ефективності управління завдяки більш чіткої координації дій між відповідальними особами (рис. 3.6–3.9):

узгодження і координація дій окремих виконавців та служб, чіткий розподіл обов'язків, робіт, функцій, завдань та їх своєчасний контроль та ін. щодо підвищення екологічної безпеки, спрямованої на зростання сталості і конкурентоздатності діяльності у цілому.

Група підготовчих заходів управління еколого- економічними процесами підприємств промислової галузі (група 1, рис. 3.5) пов'язана із створенням необхідних умов для реалізації управління еколого- економічними процесами (доданню їм характеру системності):

створення умов для реалізації СУЕС СР за рахунок реорганізації структури екологічного управління ПП (рис. 3.6 – рис. 3.9);

розробка рекомендацій щодо впровадження СУЕС СР ПП і концептуальних основ комплексної оцінки ефективності результатів управління екологічними процесами в залежності від специфіки підприємства (визначення екологічної політики, планування і побудова програм дії, плану природоохоронних заходів, календарних графіків, розподіл зобов'язань тощо).

| | |
|---|--|
| Підготовчі заходи | <u>I Аналіз передумов появи методичних розробок з охорони НПС, визначення напрямків</u> |
| | <u>II Закладання основ системи управління еко-економічними процесами, розробка алгоритму побудови та функціонування СУЕС СР на ПП</u> |
| | <p>1) Визначення цілей, функцій і завдань, інструментів СУЕС СР ПП, аналіз напрямків реалізації заходів по управлінню ЕЕП на різних рівнях управління. Визначення суті та особливостей функціонування СУЕС СР в умовах ПП. Організаційно-технічна підготовка природоохоронних заходів.</p> <p>2) Аналіз зовнішнього середовища ПП, екологічних умов та стану охорони НПС, аналіз чинників впливу аеропорту на НПС з виявленням тенденцій їх зміни. Конкретизація всіх можливих об'єктів впливу конкретного підприємства на НПС.</p> <p>3) Аналіз існуючих форм організаційної структури управління (у т.ч. екологічного) на підприємстві.</p> <p>4) Визначення структур фінансової підтримки (джерел фінансування) екологічних інновацій. Аналіз стану, характеру господарської діяльності на підприємстві для визначення напрямків управління ЕЕП. Планування і визначення пріоритетів розвитку екологічно спрямованих інновацій у залежності від специфіки підприємства (визначення екологічної політики, планування і побудова програм дій, плану природоохоронних заходів, календарних графіків, розподіл зобов'язань тощо)</p> |
| <u>III Визначення можливостей та напрямів побудови СУЕС СР</u> | |
| Заходи контролю | <p>1) Створення умов для реалізації СУЕС СР за рахунок реорганізації структури екологічного управління ПП (рис. 3.6-3.9).</p> <p>2) Розробка рекомендацій щодо впровадження СУЕС СР ПП.</p> <p>3) Розробка концептуальних основ комплексної оцінки ефективності результатів управління екологічними процесами. Розробка графічно - аналітичних моделей оцінки екопотенціалу ПП та їх екобезпеки.</p> |
| | <u>IV Визначення умов ефективного функціонування СУЕС СР</u> |
| Основні заходи | <p>1) Формування системи обліку екологічних показників діяльності. Контроль і оцінка ефективності здійснювання екологічних заходів на всіх етапах природоохоронної діяльності. Складання звіту, на підставі якого керівництвом (фахівцями, ОПР) визначається рівень виконання природоохоронних заходів.</p> <p>2) Визначити стан, можливості і пріоритети у поточний момент часу, проаналізувати поточну політику управління ЕЕП, ухвалити рішення щодо її виконання. Позичування ПП, використовуючи ситуативну модель управління ЕП.</p> <p>3) Аналіз відповідності вживаних підприємством підходів до управління ЕЕП специфіки ПП, характеристикі вибраного типу управління. Корегування заходів, виходячи з існуючої ситуації і управлінських завдань за рахунок впровадження графічно - аналітичних моделей оцінки екопотенціалу, екобезпеки.</p> <p>4) Визначення типу екологічної стратегії (активної, пасивної) на підприємстві</p> |
| | <u>V Реалізація основних заходів щодо організації СУЕС СР . Здійснення управління ЕЕП із застосуванням елементів стратегічного маркетингу та інноваційного управління</u> |
| | <p>1. Апробація рекомендацій щодо впровадження СУЕС СР : впровадження СУЕС СР по головним елементам та інструментам реалізації, по напрямкам, по основним шляхам реалізації. Здійснення управління екопроцесами шляхом удосконалення екостратегії стосовно запропонованих напрямків організації даних заходів. Адаптація СУЕС СР к умовам підприємства.</p> <p>2. Здійснення управління ЕЕП на основі структурно-логічної моделі управління екопроцесами і адаптованої екостратегії. Аналіз відповідності цілей, завдань, інструментів системи управління ЕЕП організаційно-економічному стану підприємства. Вибір об'єктів аналізу (еколого-економічні процеси господарської діяльності), визначення параметрів оцінки для кожного з вибраних об'єктів. Апробація графоаналітичних моделей оцінки екобезпеки.</p> <p>3. Оцінка результатів виконання природоохоронних планів і корегування на наступний період для поліпшення загальних екохарактеристик. Визначення варіанту підвищення конкурентоспроможності діяльності за рахунок екологічної складової. Корегування планів дій у відповідності з особливостями організаційно-економічного стану підприємства, зміни стану в конкурентному просторі.</p> |

Рис. 3.5. Методика реалізації в практиці підприємств запропонованої системи (СУЕС СР)

Джерело: розроблено автором на підставі опрацювання [115, с. 119-120; 127, с.131; 235; 247]

Для виконання завдань управління екологічною складовою сталого розвитку у стратегію розвитку промислових підприємств процедура формування СУЕС СР розглядається як комплексний динамічний процес, що вимагає участі та узгодженої взаємодії структурних підрозділів і підсистем діяльності підприємств (фінансовий, виробничий, стратегічний, інноваційний менеджмент, маркетинг, екоуправління, оперативне планування тощо).

Саме тому подальшого вирішення потребують питання інтегрування екологічного фактору в підрозділи підприємства (рис.3.6- рис.3.9), отримання характеристик стану забезпечення сталого розвитку ПП, систематизація і обробка цих даних, прогнозування та визначення перешкод СР, формування екостратегії і програми управління екологічною компонентою діяльності підприємства завдяки використанню графоаналітичних економіко-математичних моделей.

Група заходів контролю (група 2, рис. 3.5) включає реалізацію (на постійній основі) фахівцями відповідних служб підприємства заходів контролю і організації ОНС і природокористування (впровадження на підприємстві елементів СЕМ відповідно стандарту ISO 14001).

Група основних заходів (група 3, рис. 3.5) спрямована на розробку (апробацію) рекомендацій щодо впровадження СУЕС СР (на базі СЕМ) з урахуванням інструментів ринкового саморегулювання та державного еколого-економічного управління і регулювання підприємств промислової галузі, їх адаптація для підприємств.

В контексті представлених заходів контролю (група 2, рис. 3.5) впродовж 2015-2016 р.р. на ПАТ «НКМЗ» в рамках діючої на підприємстві системи «Ощадливе виробництво» та природоохоронної політики виконано роботи для підвищення екологічності (у 2015 р. – вартістю 9,490 млн. грн., за 2016 рік загальні екологічні витрати підприємства склали 14899,0 тис.грн., у т.ч. на виконання природоохоронних заходів 9832,22 тис.грн.).

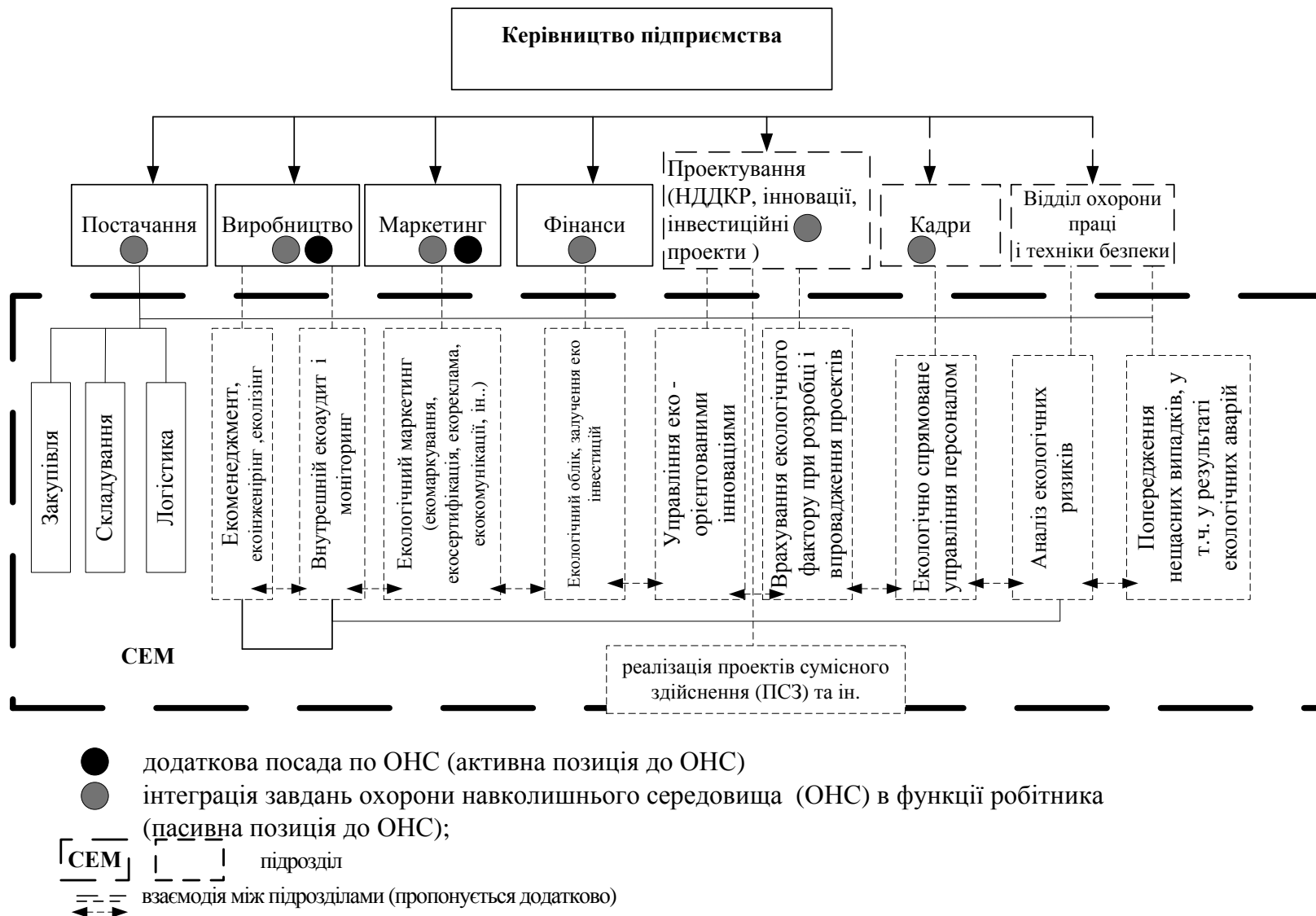


Рис. 3.6. Інтегрування екологічного фактору в функційні підрозділи підприємства для лінійної форми організації екологічно спрямованого управління при формуванні підготовчих заходів СУЕС СР ПП

Джерело: представлено у роботах автора [137; 138] на підставі опрацювання [40; 264; 166; 174; 264]

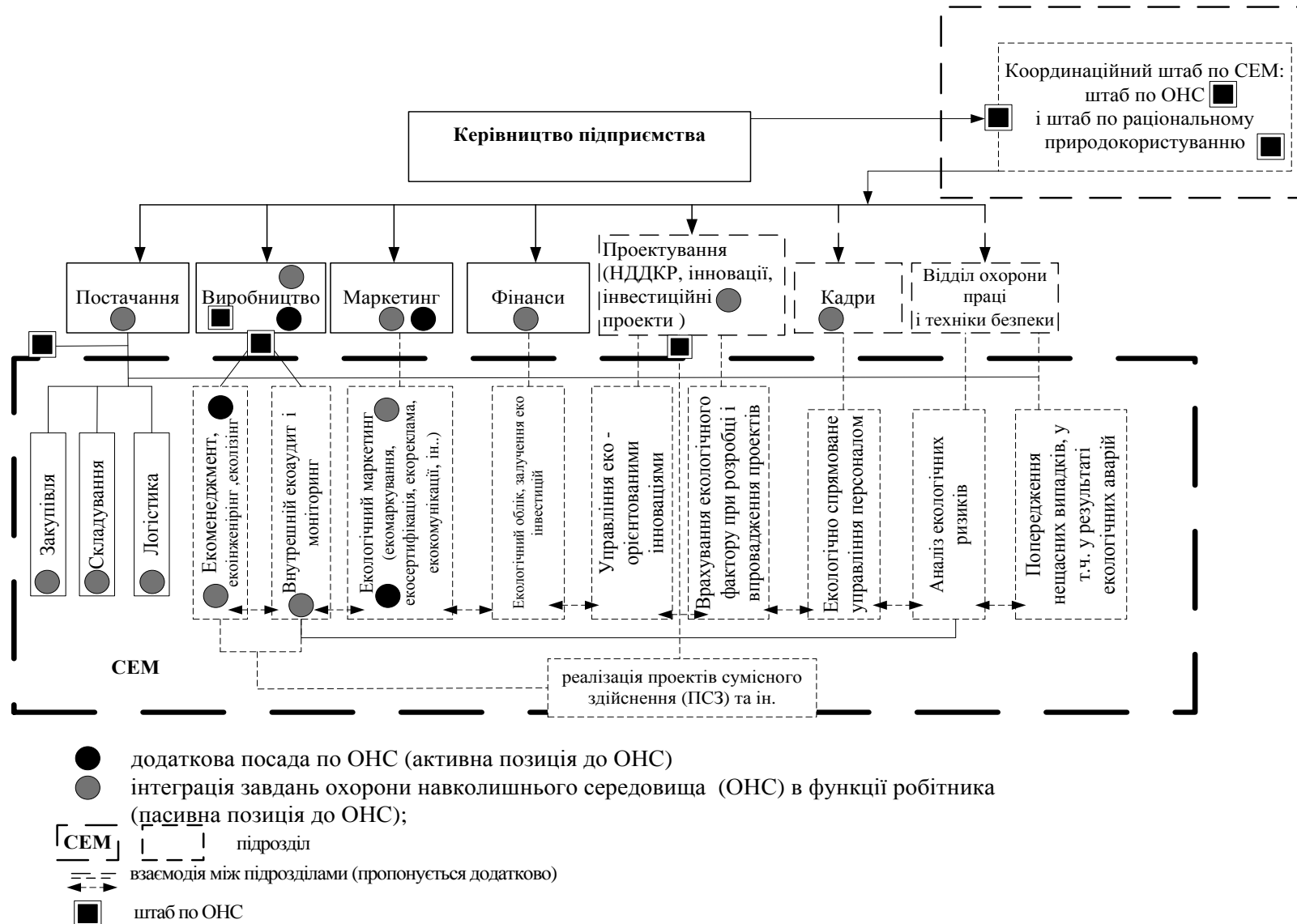


Рис. 3.7. Інтегрування екологічного фактору в функційні підрозділи підприємства для лінійно – штабної форми організації екологічно спрямованого управління при формуванні підготовчих заходів СУЕС СР ПП

Джерело: представлено у роботах автора [137; 138] на підставі опрацювання [40; 264; 166; 174; 264 та ін.]

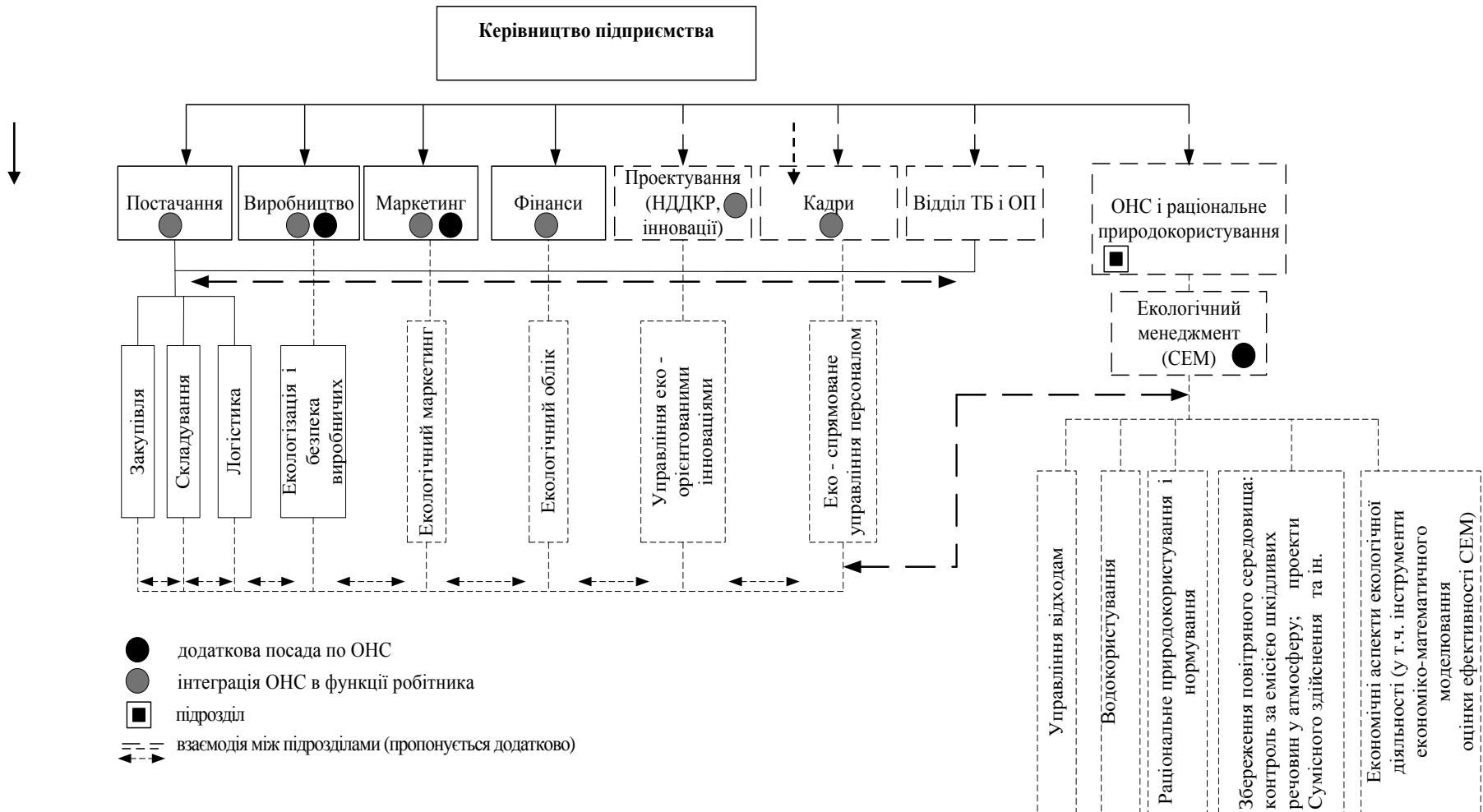


Рис. 3.8. Інтегрування екологічного фактору в функційні підрозділи підприємства для функціональної форми організації екологічно спрямованого управління при формуванні підготовчих заходів СУЕС СР ПП

Джерело: представлено у роботах автора [137; 138] на підставі опрацювання [40;264; 166;174;264 та ін.]

Примітка: див. п.3 рис.3.5, пояснення див. на рис. 3.6

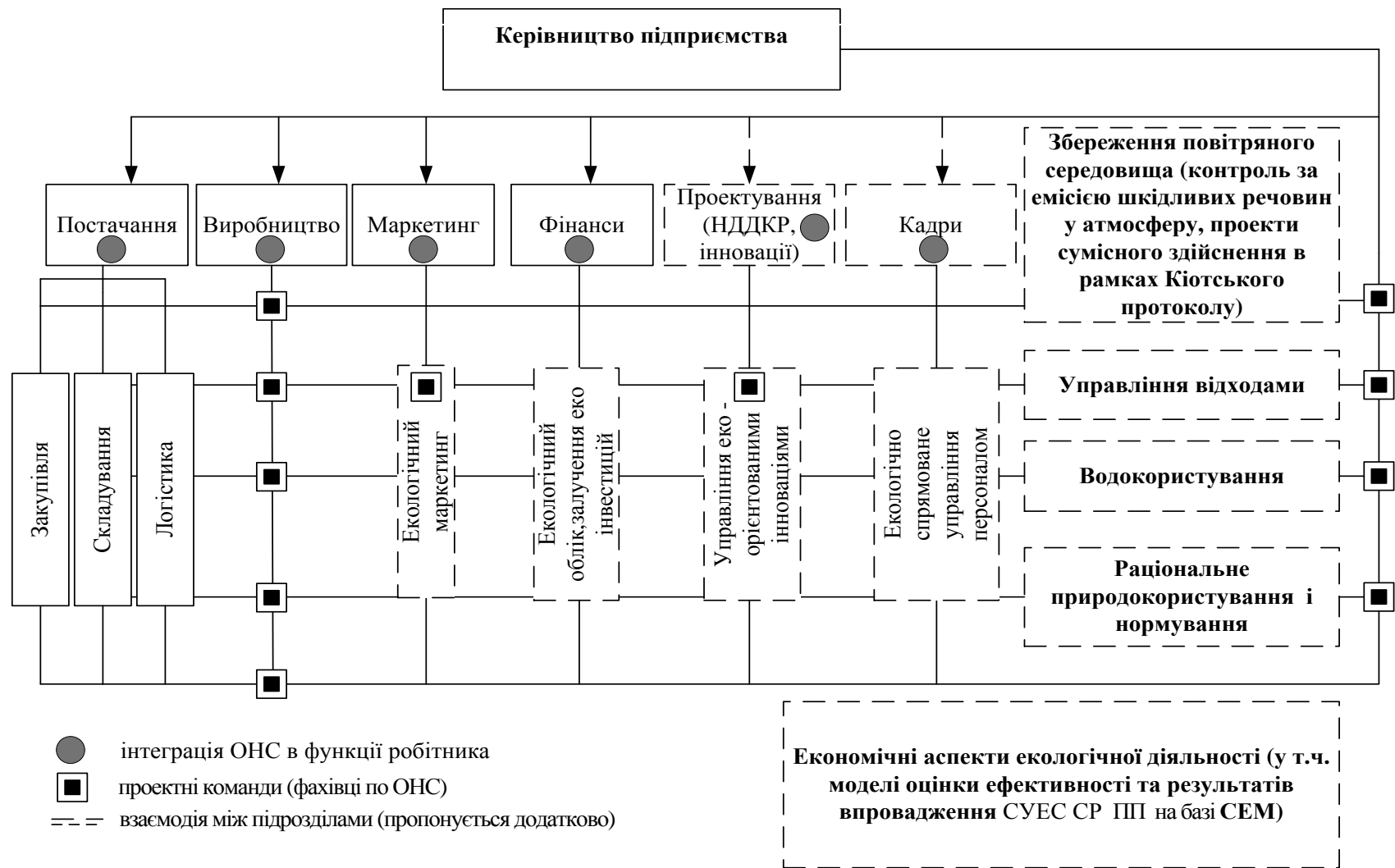


Рис. 3.9. Інтегрування екологічного фактору в функційні підрозділи підприємства для матричної форми організації екологічно спрямованого управління при формуванні підготовчих заходів СУЕС СР ПП

Джерело: представлено у роботах автора [137; 138] на підставі опрацювання [40; 264; 166; 174; 264 та ін.]

В результаті впровадження екологічних заходів в 2015 році забезпечено зниження в порівнянні з 2014 роком: викидів в атмосферне повітря на 14,4 т, скидань стічних вод у водні об'єкти – на 1131 т, розміщення відходів в довкілля – на 3722 т., у 2016 р. знижені питомі викиди до 0,138 т/млн.грн. (у 2015 р. – 0,164 т/млн.грн.) та покращені інші екологічні показники діяльності завдяки впровадженню наступних заходів:

1) У сфері охорони атмосферного середовища: з метою поліпшення енерготехнологічних характеристик та зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря виконана реконструкція нагрівальних печей (термічної печі №18 в КПЦ), проведено ремонт газоочисних споруд на печі ДСП-50 в СПЦ №1, витяжної вентиляції модельного, сталеплавильного, чавуно-ливарного цехів та виробничих ділянок (гальванічної ділянки механічного цеху №5, ділянки №7 СМУ), а також очисних споруд. Для поліпшення екологічної ситуації на промисловому майданчику підприємства проведено висадку дерев. Завдяки вжитим заходам було досягнуто нижчого за встановлений норматив рівня вмісту забруднюючих речовин у викидах організованих стаціонарних джерел.

2) У сфері охорони водного середовища: з метою запобігання потраплянню стічних вод в навколишнє середовище проведено поточний ремонт та очистку магістрального водовідвідного колектора, , реконструкція мереж фекальної каналізації в районі ЦММК, створено комплекс обладнання для поповнення обігових систем охолодження за рахунок стічних вод після очисних споруд біологічного очищення; переведено охолодження обладнання редукторного цеху на оборотне водопостачання. За рахунок впровадження природоохоронних заходів знижено питомі скиди забруднених стічних вод у водні об'єкти до 1,3 тис.м³/млн.грн. (у 2015 р. – 1,39 тис.м³/млн.грн.), завдяки вжитим заходам було очищено зворотні води до нормативів гранично допустимих скидів речовин у природні водні об'єкти.

3) У сфері поводження з відходами: для запобігання накопичення і забруднення небезпечними відходами території промайданчика організована їх передача на утилізацію підприємствам, які мають ліцензії на здійснення операцій з небезпечними відходами. Завдяки вжитим заходам у 2016 р. було забезпечено понижено питоме розміщення відходів до 10,42 т/млн.грн. (у 2015 р. – 11,91 т/млн.грн.) дотримання вимог природоохоронного законодавства в сфері поводження з відходами.

ПАТ «НКМЗ» здійснює моніторинг ґрунтів у місцях зберігання відходів на території промислового майданчика, в санітарно – захисної зоні підприємства й полігону промислових відходів в балці Сухий Яр. За показниками мідь, цинк, нікель, кадмій, свинець, марганець відхилень від ГДК в ґрунті не виявлено. При дослідженні стану атмосферного повітря в санітарно – захисної зоні підприємства перевищень ГДК шкідливих речовин не виявлено.

4) Організаційні заходи: підготовлена документація для сертифікації продукції (з 2015 р. на підставі результатів аудиторської перевірки фахівцями ТОВ «ІНТЕРСЕРТ-УКРАЇНА», що представляє інтереси німецького органу TÜV Thüringen» в Україні, отримано сертифікат якості та безпеки продукції згідно вимог серії ISO 9001); забезпечено утримання територій промислового підприємства в належному санітарно-екологічному стані; проведено благоустрій територій до «Дня довкілля»; забезпечено контроль за станом впливу на довкілля; здійснено лабораторно-інструментальний контроль стану об'єктів забруднення навколишнього середовища (ґрунту та води).

Напрями функціонування СУЕС СР та інструменти досягнення поставлених завдань на підприємствах промислової галузі (по окремим екологічним заходам) наведені у табл. 3.1.

Перелік напрямів функціонування СУЕС СР та інструментів забезпечення виконання завдань промислових підприємств

| № | Зміст напрямів функціонування СУЕС СР (по окремим екологічним заходам) | Засоби / інструменти досягнення |
|-------|--|---------------------------------|
| 1 | Забезпечувати виконання вимог законодавства і суспільства в області екології | |
| 1.1 | Відзначати і аналізувати вимоги нормативних законодавчих актів і інші вимоги, застосовувати і пристосовувати їх до екологічних аспектів діяльності | Екоаудит (ЕА) |
| 1.23 | Співпрацювати з організаціями з охорони довкілля, органами державного екоконтролю і нагляду, надавати громадськості інформацію про свою діяльність в області ОНС | СЕМ, екокомунікації |
| 1.3 | Проаналізувати рівень збитку НПС та його причини: провести аналіз усіх екологічно небезпечних аспектів екологічної діяльності | ЕА, екомоніторинг |
| 1.4 | Планувати, контролювати і знижувати шкідливу дію на навколишнє середовище в процесі виробничої діяльності | СЕМ, екомоніторинг |
| 2 | Визначати і своєчасно виділяти ресурси необхідні для СУЕС СР | |
| 2.1 | Забезпечувати процеси екологічного менеджменту людськими ресурсами | СЕМ, екоуправління персоналом |
| 2.1.1 | Визначати вимоги до кваліфікації персоналу і розподілу відповідальності | СЕМ, екоуправління персоналом |
| 2.1.2 | Проводити навчання персоналу питанням екологічного менеджменту, проведення тренінгів | СЕМ, екоуправління персоналом |
| 2.1.3 | Мотивувати персонал на ефективну роботу і ініціативи в області екологічного менеджменту | СЕМ, екоуправління персоналом |
| 2.2 | Забезпечувати персонал необхідним комплектом екодокументації (інформаційне забезпечення екодіяльності), контрольно-вимірювальним устаткуванням | СЕМ, еко управлінський облік |
| 2.3 | Своєчасно проводити технічне обслуговування і ремонт устаткування, оновлення і модернізацію обладнання у контексті екобезпечних технологій | СЕМ, екоінженіринг |

Продовження табл. 3.1

| | | |
|-----|---|------------|
| 3 | Забезпечити ефективне функціонування системи екологічного менеджменту | |
| 3.1 | Перебудова структури управління з урахуванням інтеграції екофактору (створення адаптивної організаційної структури, здатної гнучко реагувати на зміни у НС) | СЕМ |
| 3.2 | Визначити, актуалізувати політику в області екологічного менеджменту (підтримувати в робочому стані процедури системи екологічного менеджменту) | СЕМ |
| 3.3 | Систематично проводити внутрішні еко аудити, оцінювати результати у динаміці | СЕМ,ЕА |
| 3.4 | Проводити аналіз і оцінку ефективності функціонування системи екологічного менеджменту, корегування і планування ухвалених рішень управління еко процесами на наступні періоди (виходячи із існуючого положення ПП в маркетинговому середовищі і нових управлінських завдань) | СЕМ, ЕА |
| 3.5 | Встановити процеси, інструменти і заходи необхідні для досягнення мети підвищення ефективності господарської діяльності і удосконалення еколого – економічного стану, підвищення екологічної безпеки діяльності промислового підприємства | СЕМ |
| 3.6 | Визначити взаємодію між процесами (споживання і відтворення природних ресурсів, розміщення відходів у НПС) | СЕМ |
| 3.7 | Визначити інструменти, підходи, методи ефективного управління еколого-економічними процесами | СЕМ |
| 4 | Здійснювати постійне поліпшення екопроцесів в рамках екологічного менеджменту | |
| 4.1 | Визначити шляхи підвищення ефективності функціонування системи екологічного менеджменту і поліпшення управління еколого- економічними процесами (у рамках нових «гнучких механізмів» Кіотського протоколу, впровадження екоінновацій, процедур екологічно спрямованої господарської діяльності промислового підприємства та ін..) | СЕМ, ЕА |
| 4.2 | Аналізувати ризики, пов'язані з проведенням заходів щодо поліпшення систем екоуправління ПП | СЕМ,ЕА |
| 4.3 | Розробити і застосовувати план по поліпшенню СЕМ шляхом оптимізації стратегії і тактики природокористування у напрямку стабілізації еколого – економічного стану (мінімізації негативного впливу на НС, зниження витрат і максимізації економічних результатів) | СЕМ, ЕА |
| 4.4 | Передбачити альтернативи по поліпшенню процедур СЕМ, вибрати найбільш прийнятні (оптимальні) варіанти екологічної стратегії | СЕМ, ЕА |

Джерело: узагальнено автором на базі опрацювання та узагальнення [34; 37;40; 42; 166; 174; 204; 206; 229; 264 та ін.]

Для оцінки ефективності заходів функціонування СУЕС СР на підприємствах промислової галузі по окремим заходам, які наведені у табл. 3.1, необхідно прийняти перелік індикаторів оцінювання результатів управлінських рішень для попередження помилкових майбутніх рішень при контролі ступеня досягнення встановлених цілей розвитку.

Підсумовуючи отримані результати слід зазначити, що інтеграція СУЕС в стратегію розвитку промислових підприємств повинна будуватися за такими етапами: аналіз передумов та визначення напрямків управління еколого-економічними процесами, визначення умов ефективного функціонування СУЕС, реалізація основних заходів інтеграції СУЕС в стратегію сталого розвитку підприємств; моніторинг дієвості інструментів та заходів управління екологічною складовою та відповідне їх коригування з метою забезпечення ефективного функціонування підприємства в просторі забезпечення сталого розвитку.

3.2 Структурно-логічна модель управління екологічною складовою промислового підприємства в межах простору сталого розвитку

Як зазначалося, у попередніх наших роботах було розглянуто можливість впровадження екологічного фактору в підрозділи підприємств [137;138] (рис. 3.6–3.9), завдяки чому з'являється можливість більш чіткої координації між підрозділами при виконанні завдань охорони НПС та підвищення ефективності екологічного управління на підприємстві, а також нами запропоновано [149;151;152;158] модель управління у області ОНС і природокористуванням підприємств, яка формується на принципах узгодженості ринкових вимог і фінансових можливостей ПП (рис. 3.10) і відображає основні управлінські дії і процеси (на підставі отриманих оцінок результатів його економічної, маркетингової, інноваційної, екологічної

діяльності, існуючих інструментів управління еколого-економічних процесів, які відбуваються на підприємстві).

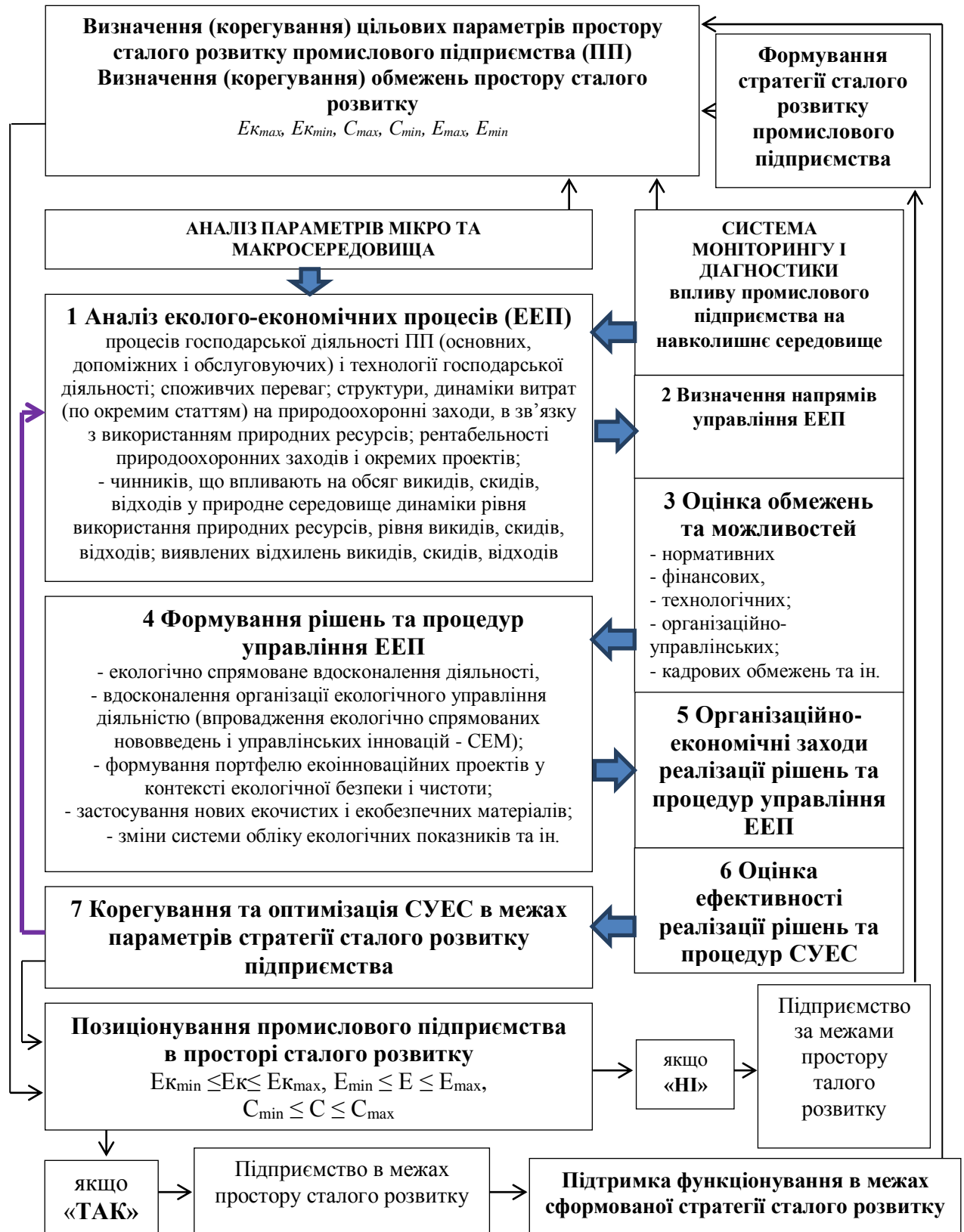


Рис. 3.10. Структурно-логічна модель управління екологічною складовою сталого розвитку промислового підприємства

Джерело: розроблено автором на підставі [115, с. 119-120; 127, с.131]

Динамічність інформаційної системи моніторингу та діагностики об'єктів впливу підприємств промислової галузі на НПС в рамках СУЕС СР (рис. 3.6) проявляється у тому що, усі необхідні для аналізу дані збираються відповідними службами у динаміці і якщо запит на дані (дані про потенційні можливості зниження негативного впливу на НС, про виявлені відхилення від нормативних викидів, скидів, відходів минулих періодів, сьогоденного дня і прогностні дані на перспективу) міняється з часом (під впливом змін, що відбуваються у внутрішньому і зовнішньому середовищі підприємства), то і склад інформаційних блоків теж міняється залежно від того, дані якого роду потрібні для вирішення поставлених завдань управління екопроцесами. .

Гнучкість процесів управління у області ОНС і природокористуванням підприємств виражається у можливості адаптації запропонованої моделі УЕС СР до існуючого фінансового стану підприємства і його стратегічних орієнтирів.

Це зумовлює відбір керівництвом підприємства конкретної політики свого подальшого розвитку, характеру і напрямку дій щодо управління еколого- економічними процесами на різних рівнях (оперативно-тактичному і стратегічному). Підприємство шукає найбільш оптимальний спосіб економічного зростання в кожній конкретній ситуації, а також прогнозує можливість переходу в нове, більш сприятливіше екологічне становище, корегує свої завдання та засоби їх реалізації, корегує і адаптує існуючі підходи управління до власної специфіки і до нових вимог.

Для створення довгострокових конкурентних переваг і забезпечення сталості розвитку підприємству необхідно: виявити коло пріоритетних завдань, спектр можливостей і напрямів реалізації заходів щодо управління екопроцесами; провести аналіз господарської діяльності промислового підприємства (з метою визначення шляхів її удосконалення і перспектив); визначити «вузькі місця» в діяльності, в управлінських заходах, в діючій маркетингової політики та в політики управління екопроцесами; установити стратегію переходу промислового підприємства в більш перспективну (в

ракурсі економічної сталості і конкурентоспроможності) область, для чого доцільно застосувати інструменти економіко-математичного моделювання для визначення конкурентного рівня сталості розвитку для підприємства для подальшого визначення існуючих вад забезпечення СР, пошуку можливості впливу на екологічну складову для підвищення загальної сталості підприємства

Для досягнення підприємством переваг на ринку та підвищення рівня його сталості і конкурентоспроможності було запропоновано (п.1.3 роботи) формування екологічної стратегії в рамках ситуаційного підходу до управління складовими сталого розвитку (в залежності від рівня «сталості» та специфіки підприємства), тобто необхідно у контексті сталого розвитку обирати таку стратегію, яка була б найбільш оптимальною для конкретних умов і можливостей підприємства, його специфіки, цілей і пріоритетів.

З цієї позиції й пропонується сформувати на підприємстві таку стратегію, яка б гарантувала підприємству максимально можливий вигравш від її застосування завдяки підвищенню конкурентоспроможності у напрямках: екологічно-орієнтовані продукція і виробництво, загальна (у т. ч. екологічна) конкурентоспроможність.

Ефективне впровадження екостратегії підприємства в рамках СУЕС СР вимагає вирішення питань зміни організаційних структур управління у контексті сталого розвитку, побудови дієвої системи екологічного менеджменту, екологічно усвідомленої поведінки та дій співробітників (добровільної й активної участі персоналу), що й було запропоновано у наших роботах [147; 158].

Впровадження оптимальної екологічної стратегії дає підприємству підприємств промислової галузі інструмент, за допомогою якого воно може ефективно управляти всією сукупністю чинників впливу на НПС, приводити свою діяльність у відповідність з різноманітними екологічними вимогами з урахуванням власної специфіки, тим самим, забезпечувати свою еколого – економічну стійкість та відповідний рівень екологічної безпеки, а також

з'являється можливість не тільки отримання прибутку від виробничо-збутової діяльності, але і забезпечити довгострокове стійке та прибуткове функціонування підприємства в умовах глобалізації світової господарської системи (яка у сучасних умовах має екологічну орієнтацію) при максимальному забезпеченні потреб окремих споживачів та суспільства взагалі. В цьому контексті шляхом забезпечення реалізації запропонованої СУЕС СР є формування екологічно спрямованої стратегії підприємства, етапи якого запропоновано на рис. 3.11.

При формуванні екостратегії в системі управління екологічними процесами на сучасному промисловому підприємстві з'являється можливість не тільки отримання прибутку від виробничо-збутової діяльності, але і забезпечити довгострокове стійке та прибуткове функціонування підприємства в умовах глобалізації світової господарської системи.

Для оцінки результативності розробленої екологічно спрямованої стратегії розвитку (9 етап, рис. 3.11) у наших попередніх роботах було представлено алгоритм відбору та оцінки результатів впровадження екологічної стратегії на підприємствах [147, 157] завдяки застосуванню графоаналітичних векторних моделей на базі існуючого методу – «квадрат потенціалів» [111], який використовується для оцінки потенціалу підприємства, а також на підставі власних розробок щодо оцінки екологічно спрямованих проектів [111] та оцінки ефективності екологічної діяльності та екологічної безпеки підприємств [147, 157].

В рамках побудови ситуаційної моделі управління та комплексної оцінки ефективності результатів управління в рамках СУЕС СР промислового підприємства для отримання можливості здійснити адаптацію до сучасних реалій підприємства промислової галузі (його специфіки, фінансового стану, організаційних форм управління і конкурентного середовища) пропонується використання графоаналітичного методу оцінки екостратегії на підставі угруповання екологічних показників, які представлено у роботі Подметіной Д.С. [204, с.74-86] та Попової О.Ю. [207,

с.130-132] із внесенням додаткових показників (наявність та ефективність використання фондів природоохоронного призначення, екологічні ризики, доходи від екосертифікованої продукції та ін.) для оцінки таких типових промислових підприємств, які внаслідок експортної спрямованості в господарській діяльності орієнтуються на вимоги управління якістю і екобезпеки згідно міжнародних сертифікатів *ISO*.

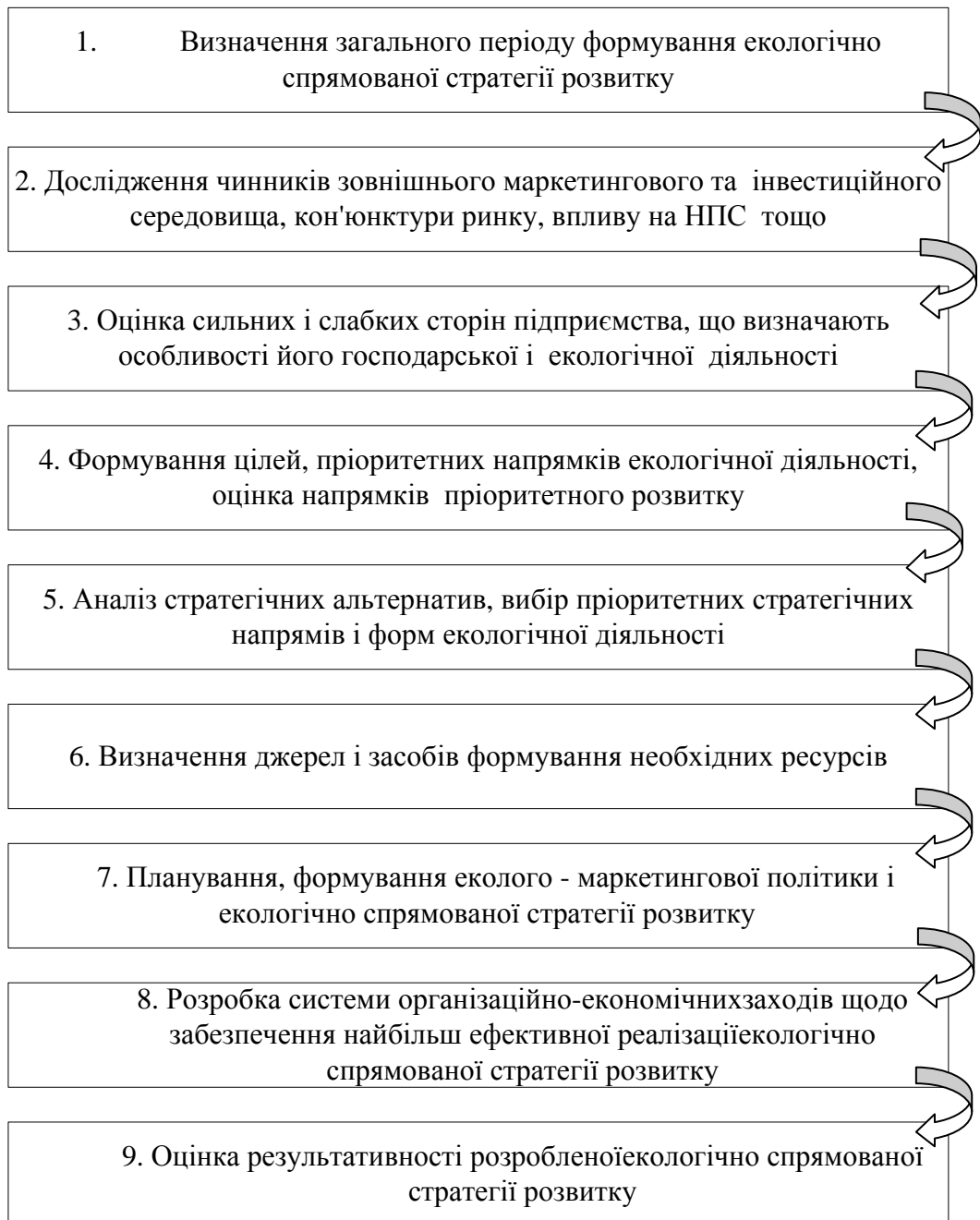


Рис. 3.11. Основні етапи процесу розробки екологічно спрямованої стратегії розвитку підприємства

Джерело: удосконалено на підставі систематизації та опрацювання [70; 109; 187; 204; 235; 247] та доопрацювань власних розробок [136; 140; 145; 147; 157; 161]

В ході дослідження підприємств було з'ясовано, що зараз система управління якістю *ISO 9001-2000* та український стандарт ДСТУ *ISO 9001-2001* у повному обсязі функціонує на провідних промислових підприємствах «НКМЗ», ПАТ «Енергомашспецсталь» (ПАТ «ЕМСС», м. Краматорськ), ПАТ «Кременчугський завод дорожніх машин» (ПАТ «Кредмаш», м. Кременчуг), при цьому ПАТ «НКМЗ», ПАТ «ЕМСС», ПАТ «Кредмаш», протягом 2016 року частково виробляли продукцію, що відповідає міжнародним сертифікатам ISO. [26; 195-197]

На ПАТ «ЕМСС» система менеджменту якістю згідно вимогам міжнародного стандарту *ISO 9001-2000* поширюється на структурні підрозділи та робочі процеси, які забезпечують розробку, виробництво та реалізацію продукції, а також на процеси закупівлі матеріалів. У 2010 році органом по сертифікації «*TUV THURIN-GEN*» (Німеччина) був виданий сертифікат №ТІС 15100107094 відповідності стандарту ISO 9001:2008, у серпні 2016 року була проведена ресертифікація, в результаті якої дію сертифікату було подовжено до 14.09.2018 р., а 17.05.2011 р. органом по сертифікації «*TNO Certification B.V.*» (Нідерланди) був виданий сертифікат відповідності СЕМ стандарту ISO 14001:2004 (№М-11-31105). В 2015 році дію сертифікату продовжено до 25.06.2018 р.. ПАТ «ЕМСС» одне з перших підприємств України, яке пройшло аудит СЕМ в рамках питань енергоменеджменту усього виробництва за стандартом *ISO 14000:50001:2011*. У серпні 2013 року орган зі сертифікації системи менеджменту і персоналу «*TUV THURIN-GEN*» підтвердив, що підприємство використовує систему енергетичного менеджменту згідно міжнародним еко стандартам. [26; 196]

Високий рівень якості продукції, що випускається ПАТ «НКМЗ», також забезпечується системою менеджменту якості, яка в 2016 році пройшла наглядовий аудит на відповідність міжнародним вимогам стандарту *ISO 9001:2008* (сертифікат №ТІС 1510096516, дійсний до 06.11.2018 р.). На ПАТ «НКМЗ» проводиться робота із сертифікації продукції, яка у повному

обсязі відповідає діючої нормативній документації (НД) на її виготовлення згідно вимогам системи менеджменту якості стандартів *ISO 9001*. [26;197]

На ПАТ «Кредмаш» має сертифікат органу міжнародної сертифікації «*TÜV SÜD Management Service GmbH*», який засвідчує відповідність системи менеджменту якості в галузі проектування (до 31.05.2018 р.). [26; 196]

Порівняльний аналіз ефективності екологічної стратегії на обраних для аналізу типових промислових підприємствах (ПАТ «НКМЗ», ПАТ «ЕМСС», ПАТ «Кредмаш», ТОВ «ГМ – ДрМЗ») проводиться на підставі отриманих результатів суми місць по кожному з трьох напрямків оцінювання результативності екостратегії в ході ранжирування підприємств (табл. К.1 – табл. К.3, Додаток К), в результаті чого визначається довжина вектора (V_{kj} , де $k=1,2,3$) (табл. 2.28, табл. К.4, Додаток К) за формулою 3.1:

$$V_{kj} = 100 - (P_{kj} - n) \frac{100}{n * (m - 1)}, \quad (3.1)$$

де V_{kj} – розмір вектору, що характеризує k -розділ, P_{kj} – сума місць в ході ранжирування j -го підприємства по k -му розділу, n – кількість показників ранжирування в k -му розділі, m – кількість підприємств, $j = 1, 2, 3, \dots, m$ – кількість підприємств, які беруть участь в ранжируванні по кожному з трьох напрямків оцінювання.

Проведений аналіз екостратегій в умовах ПАТ «НКМЗ», ПАТ «ЕМСС», ПАТ «Кредмаш», ТОВ «ГМ – ДрМЗ» (Додаток К) дозволяє отримати уявлення (табл. 3.2, рис. 3.12) щодо їх результативності та існуючих вад (у порівнянні з конкурентами та умовно еталонним підприємством з найкращими результатами) по ключовим напрямкам оцінювання.

В результатах проведеного ранжирування основних напрямків забезпечення екологічної сталості обраних для аналізу промислових підприємств була отримана додатково інформація щодо специфіки їх господарської і екологічної діяльності, зокрема з'ясовано: рівень їх

експортної орієнтованості, фінансовий стан та перспективи обрання певного типу екостратегії (активна або пасивна), рівень їх впливу на довкілля, рівень витрат на природоохоронні заходи та їх результативність, рівень впровадження СЕМ і екологічної сертифікації продукції і діяльності, у т.ч. згідно міжнародних стандартів серії ІСО 14000 та ін. (Додаток К).

Таблиця 3.2

**Сума місць показників, отриманих в ході ранжирування
результативності екостратегії**

| Напрями оцінки екостратегії (показник B_i) | Довжина вектору на підставі суми місць в ході ранжування | | | |
|---|---|---------------|------------------|--------------------|
| | ПАТ «НКМЗ» | ПАТ «ЕМСС» | ПАТ «Кредмаш» | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» |
| Аналіз впливу на НПС та виконання державних еконормативів (B_1) | 51 | 55 | 40 | 32 |
| Оцінка результативності екостратегії і виконання принципів екополітики (B_2) | 73 | 75 | 54 | 31 |
| Аналіз рівня впровадження та результатів системи екологічного менеджменту (СЕМ) та її інструментів (B_3) | 55 | 60 | 25 | 10 |

Джерело: розраховано автором (дод. К)

Так, було з'ясовано, що ПАТ «НКМЗ» має найбільші обсяги виробництва і найкращі економічні показники у порівнянні з іншими обраними для аналізу підприємствами і відповідно рівень впливу на довкілля теж найбільший. На покращення рейтингу вплинуло позитивна оцінка природоохоронних заходів (у 2016 році витрачено – 9832,22 тис.грн), наявність основних фондів природоохоронного призначення, впровадження екоспрямованих інновацій у виробництві. Негативний вплив на НПС характеризується у 2016 р. наступними показниками: скидання стічних вод – 4286,5 т.куб.м, розміщення відходів на полігоні – 34387,3 тн, викиди у атмосферне повітря – 455,78 тн.

На ПАТ «НКМЗ» згідно проведеному внутрішньому екоаудиту спостерігається зниження енерговитрат, частково застосовуються інструменти системи екологічного менеджменту, позитивну експертну

оцінку отримали масштаби і результати екоінновацій, що й визначилось на результатах по певному напрямку. На ПАТ «НКМЗ» розроблено програма «Екологічної політики», існує порядок проведення розслідування скарг (юридичних осіб, громадських організацій і населення) і моніторингу екологічних параметрів і шкідливих чинників діяльності. [26;197]

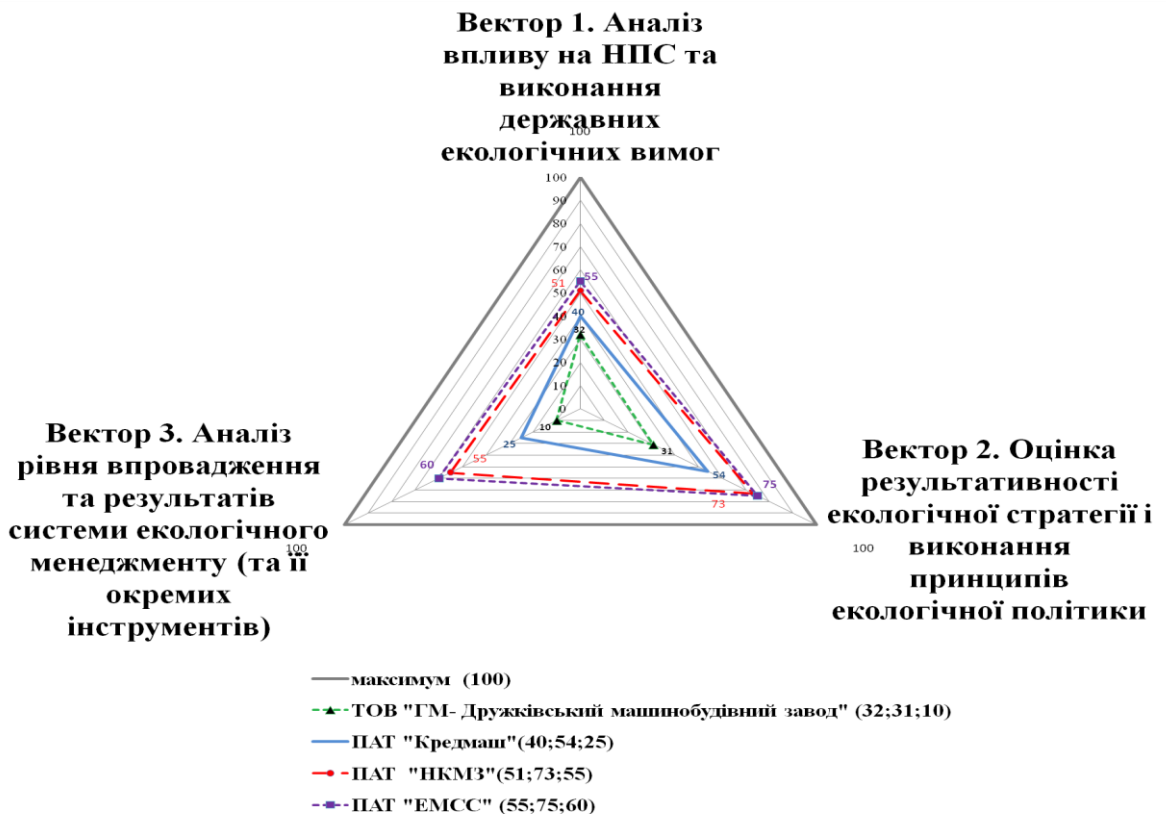


Рис. 3.12. Трьох векторна модель – «трикутник екологічної стратегії» підприємств за 2014-2016 рр.

Джерело: розроблено автором на підставі систематизації та опрацювання [85,128] та доопрацювання власних розробок [145; 146]

Найкращі показники по результатам впровадження СЕМ (вектор 3) має ПАТ «ЕМСС», яке спеціалізується на виробництві литих та кованих виробів індивідуального та дрібносерійного виробництва для важкого, енергетичного та транспортного машинобудування, металургійної, гірничодобувної промисловості. Планомірна робота ПАТ «ЕМСС» по розширенню ринків з дальнім зарубіжжям зумовило впровадження СЕМ, що дозволило збільшити

обсяги поставок в Німеччину, Францію, Індію. Після екосертифікації продукції затвердились взаємовідносини з замовниками з Італії, Чеської республіки, Угорщини, Китаю та Фінляндії.

На екологічно спрямовану реконструкцію та придбання основних фондів витрачено 15,6 млн. грн., на НДДКР – 2861 тис.грн., на природоохоронні заходи – 1806,7 тис. грн.. Негативний вплив на НПС характеризувався у 2016 р. наступними показниками: скидання стічних вод – 3948,5 т.куб.м, розміщення відходів на полігоні – 28722,3 тн, викиди у атмосферне повітря – 312,4 тн.

ПАТ «ЕМСС» є документація екоаудиту у рамках «Проекту сумісного здійснення» (відповідно з механізмами Кіотського протоколу) по проекту зниження викидів парникових газів. Проводяться внутрішні аудити екологічних аспектів існуючої діяльності підприємства. На ПАТ «ЕМСС» повністю введена екологічна документація, здійснювався внутрішній екоаудит, ця робота (у т.ч. щодо впровадження окремих інструментів СЕМ, масштабів екоінновацій) велась більш інтенсивними темпами ніж у конкурентів [26;195].

Середні показники по усім напрямом оцінювання має ПАТ «Кредмаш», у якого в 2016 році вплив на НПС характеризувався наступними показниками: скидання стічних вод – 2286,5 т.куб.м, розміщення відходів на полігоні – 19387,3 тн, викиди у атмосферне повітря – 524,78 тн. Середній рейтинг екостратегії ПАТ «Кредмаш» зумовлений частковою розробкою методики ідентифікації екологічних ризиків, виділення заходів щодо еколого небезпечних аспектів діяльності, які не відповідають стандарту *ISO 14001*.

Тому для подальшої оптимізації екостратегії ПАТ Кредмаш варто звернуть увагу на можливості впровадження сертифікованої системи екологічного управління – СЕМ, яка вже успішно діє на ПАТ «ЕМСС», що може стати невід’ємною частиною вимог стратегічних партнерів під час отримання підприємством міжнародних контрактів. [26;196]

У наших попередніх роботах [132; 137; 141; 153] було запропоновано підприємствам в умовах жорстких вимог та конкуренції на зовнішньому та внутрішньому ринках для вирішення завдань забезпечення конкурентоздатності, якості та екологічної безпеки продукції зосередити зусилля на залучення екоінвестицій, у т.ч. за рахунок проектів, спрямованих на вирішення питань зменшення викидів парникових газів (за рахунок «гнучких механізмів» Кіотського протоколу [219]), а також на впровадженні сучасних науково-технічних розробок і інноваційних рішень щодо модернізації і екологізації виробництва, введення управлінської інновації екологічної спрямованості – СЕМ (підпункт 1.2), що здатне забезпечити сталий розвиток підприємства у довгостроковій перспективі.

При значно менших обсягах виробництва ніж у попередніх підприємств і відповідно нижчому рівню впливу на довкілля (вектор 1), але при недостатньої увазі вирішенню питань підвищення екологічності діяльності найгірші показники рівня екоефективності і результативності (вектор 2, вектор 3) має ТОВ «Гірничі машини – Дружківський машинобудівний завод» (скорочена назва: ТОВ «ГМ – ДрМЗ», до 2015 р. – ПАТ «Дружківський машинобудівний завод») – виробник гірничошахтного обладнання. Завод входить до холдінгу НВК «Гірничі машини», який входить до складу «Систем Кепітал Менеджмент» (СКМ).

Основні напрями діяльності ТОВ «ГМ – ДрМЗ»: виробництво механізованих кріплень і агрегатів для роботи в різних гірничогеологічних умовах, зварка металоконструкцій прохідницьких комбайнів, виробництво вагонеток шахтних, електровозів, дизелевозів, запасних частин гірничо – шахтного устаткування і іншої продукції для задоволення потреб вугільної промисловості, ремонт гірничошахтного устаткування.

В 2016 р. діяльність Дружківського машзаводу частково призупинилася, планується перепрофілювання його діяльності. Причиною цього стала політична нестабільність, відсутність попиту з боку традиційних для підприємства замовників – вітчизняних шахт, що використовують

обладнання для підземної розробки пластів, у зв'язку з проведенням АТО і призупинення їх роботи. СКМ планує антикризисну стратегію подальшої діяльності ТОВ «ГМ – ДрМЗ». В 2016 році вплив на НПС характеризувався наступними показниками: скидання стічних вод – 2007,5 т.куб.м, розміщення відходів на полігоні – 14787,3 тн, викиди у атмосферне повітря – 374,78 тн. [26; 195]. ТОВ «ГМ – ДрМЗ» отримав як найгірші з наявних значень за критеріїв оцінки екостратегії. Особливої уваги ТОВ «ГМ – ДрМЗ» потребують питання охорони здоров'я і безпека (екологічна) персоналу і населення в зоні впливу промислового підприємства.

Показники ОНС і раціонального природокористування ПАТ «НКМЗ», ПАТ «ЕМСС» оцінено з врахуванням рівня впровадження СЕМ, екологоорієнтованих інновацій, отже їх екостратегія була більш ефективною.

На базі отриманих результатів є можливість оцінити можливості забезпечення гнучкості, динамічності і ефективності процесів управління у сфері охорони НПС та раціонального природокористування на підставі запропонованих в підпункті 1.3 підходів до управління екопроцесами на підприємстві, які враховують фінансовий стан та стратегічні орієнтири підприємства (рис.3.13).

Фінансовий стан визначає фінансову позицію підприємства в конкретний момент часу, відображаючи умовно один з двох станів – наявність запасу фінансової міцності, що характеризує в цілому прибуткову діяльність підприємства щодо виробництва певних груп товарів, або відсутність запасу фінансової міцності, що відповідає збитковій виробничій діяльності.

Ринкова орієнтація зумовлює спрямованість зусиль ПП на розуміння потреб клієнтів та їх задоволення. Технологічна орієнтація (орієнтація на процес) виходить з того, що в основі випуску певних продуктів і пошуку ідей нових товарів лежить доступна підприємству технологія, можливостями якої і визначається діяльність компанії на ринку.

Для багатoproфільних підприємств може бути характерне поєднання декілька з представлених типів управління. Потрапляючи в один з представлених в моделі квадратів (становищ) підприємство ставить перед собою певну мету управління екологічними процесами та виробляє відповідну стратегію дій по досягненню цієї мети.

На певному етапі свого функціонування попадання підприємства в ту або іншу зону матриці зумовлює відбір керівництвом підприємства конкретної політики свого подальшого розвитку, характеру і напрямку дій щодо управління екологічними процесами на різних рівнях – оперативнотактичному і стратегічному. Отже, з одного боку, підприємство шукає найбільш оптимальний спосіб функціонування в кожній конкретній ситуації, з іншого боку, прогнозує певний шлях свого стратегічного розвитку, виробляючи підходи по поліпшенню своєї еколого – економічної позиції (або підходи до переходу в нове, більш сприятливіше становище еколого – економічного розвитку), корегує свої завдання та засоби їх реалізації, адаптує існуючі підходи управління до власної специфіки.

Саме за рахунок можливості адаптації запропонованої системи управління екопроцесами до умов підприємства (існуючого фінансового стану і його стратегічних орієнтирів) повинно забезпечуватися гнучкість процесів управління підприємства в області ОНС і природокористування.

Необхідність досягнення гнучкості процесів управління екопроцесами, потреба в узгодженні економічних і екологічних цілей ПП зумовлює потребу в формування та введенні ефективного комплексу практичних процедур щодо управління ОНС і природокористуванням, що спрямовані на досягнення підприємством певного рівня екологічної безпеки і екологічної чистоти.

Для цього необхідно обрати відповідні інструменти ситуаційного управління екологічними процесами в залежності від положення в залежності від «сталості» і фінансового стану підприємства (підрозділ 1.3, табл. 1. 3). Пропонується врахувати рекомендації, які були викладено у роботі

вітчизняних економістів А.В. Бардась, К.С. Богач [36] щодо застосування певної екостратегії в залежності від існуючого типу управління (пасивне управління природоохоронною діяльністю, екоменеджмент, управління СР) (рис. 3.13, табл.3.3).

| | | | |
|--|---|---|---|
| Фінансовий стан | Наявність запасу фінансової міцності (прибутковість виробничої діяльності) (наприклад, для ПАТ «НКМЗ») | 1 Екологічне вдосконалення основних, допоміжних, обслуговуючих процесів виробництва | 3 Модифікуючі (екологічно спрямовані) інновації – надання нових особливостей та характеристик в зв'язку з попитом на екопродукцію та ековимогами; удосконалення технологічних процесів виробництва |
| | Відсутність запасу фінансової міцності (без прибутковості / збитковості виробничої діяльності) | 2 Оптимізація портфеля продукції, у т.ч. екологічно спрямованої продукції (продуктового портфеля) | 4 Радикальні (екологічно спрямовані) інновації - розробка принципово нової екоінноваційної продукції, використання принципово нових засобів виробництва, організації і управління |
| Стратегічні орієнтири | | Технологічна орієнтація - орієнтація на існуючі доступні технології (у т.ч. екологічно спрямовані і безпечні), ресурси, виробничі можливості | Ринкова орієнтація - орієнтація на ринок, концентрування уваги на вимогах споживачів і їх задоволення, аналіз діяльності конкурентів |
| Конкурентні стратегії (набір дій для підтримки довгострокових конкурентних переваг) | | Стратегія лідерства за витратами (М. Портер), у т.ч. в екології | Стратегія диференціації (М. Портер) |
| | | Стратегічний тип - "захисник" (R. Miles і P.Snow)- стабільна номенклатура продукції, оптимізація обсягів виробництва, контроль і мінімізація витрат | Стратегічний тип – "проспектор" (R. Miles і P. Snow) – висока інноваційна активність, динамізм зміни асортименту |

Рис. 3.13. Ситуаційно – адаптаційна матриця управління екологічними процесами на підприємстві

Джерело: удосконалено автором на підставі систематизації та опрацювання [70; 109; 187; 204; 235; 247; 146, 147]

Відбір інструментів ситуаційного управління еколого-економічними процесами в залежності від положення підприємства

| Тип управління | Характер виробництва | Складові підходи к управлінню |
|--|--|---|
| I Екологічне вдосконалення основних, допоміжних, обслуговуючих процесів виробництва (для ПАТ «НКМЗ») | Помірні інвестиції й розвиток Розвинуті існуючі технології Незначна увага к екоінноваціям Стабільна номенклатура продукції | Пасивна екостратегія Встановлення еконормативів, екоаудит. Відбор економічних і ресурсозберігаючих технологій. Бенчмаркінг. Аналіз ланцюга цінностей і екофакторів. |
| II Оптимізація портфеля продукції, у т.ч. екологічно спрямованої продукції | Мінімальні інвестиції і розвиток, мінімум нововведень Обмежена номенклатура продукції | Пасивна екостратегія Розробка ключових груп товарів, оптимізація номенклатури, скорочення збиткової продукції Екооблік |
| III Модифікуючі екологічно спрямовані інновації (надання нових особливостей та характеристик в зв'язку з попитом на екопродукцію та ековимогами; удосконалення технологічних процесів виробництва) | Висока інноваційна активність Орієнтація на нововведення, на розвиток, використання сучасних екологічно безпечних технологій Велика номенклатура продукції | Активна екостратегія Екомаркетинг Постійне дослідження ринку, його вимог, розробка нових екочистих продуктів відповідно цих вимог Всебічне використання сучасних екологічно безпечних технологій для багатомноменклатурного асортименту унікальних продуктів |
| IV Радикальні (екологічно спрямовані) інновації: розробка принципово нової екологічно орієнтованої інноваційної продукції, використання принципово нових засобів виробництва, екологічно орієнтованих організації і управління | Фокусування на принципово нові інвестиції Значний ризик Пошук сучасних радикальних екологічно спрямованих інновацій | Активна екостратегія Екомаркетинг Цілеспрямований аналіз ринку, прогнозування, моніторинг Оптимізація портфелю продукції за пріоритетом інноваційних груп товарів Отримання підтверджень від всіх державних контролюючих організацій про те, що діяльність підприємства відповідає вимогам екологічного законодавства (отримання загального висновку про виконання державних екологічних вимог). Модернізація й технічне переозброєння Реінжинірінг бізнес – процесів |

Джерело: систематизовано автором на підставі [115; 127]

Для ПАТ «НКМЗ» було запропоновано:

1) діяти даному типу управління, але перейти к вирішенню завдань системи управління екопроцесами (СУЕС СР) більш комплексно, на оперативному-тактичному і стратегічному рівнях, задіяв економічний відділ, бухгалтерію, відділ маркетингу та збуту, виробничі і інженерні підрозділи,

2) обрати основні інструменти СУЕС СР :

- визначення нормативів, аналіз відхилень у області раціонального природокористування, ОНС, екологізації виробництва і системи управління підприємства (СУП), інформаційного і ін. забезпечення екодіяльності,

- пошук резервів зниження деструктивного впливу на НПС, екоудосконалення, пошук можливостей обрання еколого – економічних процесів і технологій, бенчмаркінг, аналіз стратегічних чинників розвитку,

- формування, впровадження оптимальної екологічно орієнтованої стратегії підприємства на підставі:

- визначення цілі – інтеграція екологічного фактору у всі функціональні підрозділи для отримання конкурентних переваг підприємством та його виживання у конкурентній боротьбі (можливість змін в організаційній структурі шляхом інтеграції екологічного фактору в структури управління було запропоновано нами у попередніх роботах [142-144]).

- визначення і аналіз стратегічних чинників завдяки SWOT – аналізу, формування даних для «екологічного паспорту» підприємства.

- визначення, відбір і впровадження оптимальної екологічно орієнтованої стратегії, її адаптація до специфіки ПП, оцінка в динаміці, внесення змін (було запропоновано нами у попередніх роботах [162-164]),

- формування статистичних та оперативних даних для моделі «конкурентного рівня сталості розвитку», узагальнення та обрання даних для аналізу, визначення профілю підприємства, що дозволяє отримати можливість оцінювати конкурентні переваги підприємства на основі аналізу економічної складової (економічних показників, індикаторів інноваційної

активності та ін.), соціальної складової (соціальної відповідальності) і результатів досягнення екологічної ефективності в результаті обраної екологічно спрямованої стратегії, а також надає можливість забезпечити аналіз «вузьких місць» функціонування підприємства в конкурентному середовищі.

Було визначено, що в основі господарської діяльності означених вище підприємств використовується доступні матеріали й процеси господарської діяльності, існує певний запас фінансової міцності (окрім ТОВ «ГМ – ДрМЗ»), тому відповідно нашим рекомендаціям рекомендовано:

- 1) стратегічна орієнтація – технологічна;
- 2) характер управління еколого- економічними процесами – оперативно – тактичний; тип управління – І тип (вдосконалення основних, допоміжних, обслуговуючих процесів господарської діяльності, у т.ч. вдосконалення екологічного характеру).

Стосовно запропонованої нами схеми ситуаційного управління на промислових підприємствах в рамках запровадження СУЕС СР (підрозділ 1.3) було рекомендовано:

- 1) функціонувати в межах обраного типу управління, але перейти к вирішенню завдань управління екопроцесами більш комплексно, на оперативно-тактичному і стратегічному рівнях,

- 2) обрати основні напрями впровадження СУЕС СР: визначення нормативів, аналіз відхилень у області раціонального природокористування, ОНС, екологізації господарської діяльності і системи управління підприємства (СУП), інформаційного і ін. забезпечення екодіяльності, пошук резервів зниження деструктивного впливу на НПС, еко вдосконалення, пошук можливостей обрання еколого – економічних процесів і технологій, аналіз стратегічних чинників розвитку, впровадження екологічно орієнтованої стратегії, її розробка і адаптація до специфіки промислового підприємства, оцінка в динаміці, внесення змін.

На підставі запропонованого підходу до оцінки та відбору екостратегій підприємств з'являється можливість (Додаток А): оцінити існуючий стан забезпечення ЕС СР (у динаміці і/або у порівнянні з конкурентами), визначити проблемні місця для забезпечення СР і майбутні додаткові вигоди у вигляді нових можливостей підвищення сталості та конкурентоспроможності; вчасно скорегувати відповідні управлінські дії, що дозволить своєчасно реагувати на будь-які зміни зовнішнього середовища (зростання конкуренції, зміни чинного законодавства, нові вимоги та бар'єри в міжнародній торгівлі) в контексті ситуаційного управління еколого-економічними процесами підприємства.

Згідно цього гнучкого підходу та авторської пропозиції [145] щодо використання ситуаційного управління еколого- економічними процесами підприємства в залежності від «сталості», фінансового стану і його специфіки на прикладі промислових підприємств опрацьована модель відбору оптимальної екостратегії та її оцінки, а також основні положення впровадження запропонованої СУЕС СР – для обґрунтування стратегії збалансованого (екологічно спрямованого) розвитку (Додаток А) на ПАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин» – при розрахунках еколого-економічного потенціалу СР підприємства (довідка від 30.08.2016 р. № 30/263), в умовах КП Миколаївської міської ради «Сервіскомуненерго» – при впровадженні системи управління еколого-економічними процесами (довідка від 24.10.2016 р. № 14-1), на ПАТ «НКМЗ» – для оцінювання параметрів профілю підприємства (довідка від 22.11.2016 р. № 1042), на ПАТ «Енергомашспецсталь» – при впровадженні комплексу заходів спрямованих на попередження та ліквідацію наслідків негативного впливу господарської діяльності на навколишнє природне середовище (довідка від 06.09.2016 р. № 411/17), на ТОВ «ГМ – Дружківський машинобудівний завод» (довідка від 04.05.2016 р. д-№ 618/28.04.16) – при формуванні системи управління сталим розвитком підприємства та визначенні рівня екологічної спрямованості.

3.3. Аналіз результатів впливу на екологічну складову сталого розвитку промислових підприємств для підвищення їх загальної сталості

В рамках програми впровадження СУЕС СР на ПАТ «НКМЗ», ПАТ «ЕМСС», ПАТ «Кредмаш», ТОВ «ГМ – ДрМЗ» (дод. А) було запропоновано проведення та оцінка результатів наступних робіт:

1) Попередня екологічна оцінка існуючої ситуації, в процесі проведення якої було запропоновано ідентифікувати екологічні аспекти в оцінити «вузькі місця», а саме: потенційні екологічні проблеми, ймовірність техногенних аварій і надзвичайних ситуацій, їх наслідки для НПС і населення у зоні можливого впливу підприємства, причини отримання штрафів за порушення вимог природоохоронного законодавства; аналіз вимог цього законодавства (у т.ч. міжнародного серії ISO 14000). інших нормативних вимог, яким повинна відповідати діяльність підприємства (виявлення проблем, недоліків, пріоритетів).

Результат цього етапу в контексті корегування екологічної стратегії – оцінка існуючого екологічного стану та можливості економії витрат за рахунок раціонального природокористування і скорочення екологічних ризиків, формування реєстру вимог законодавства, ідентифікація чинників дії на НПС, рекомендації щодо формування та корегування екологічної політики підприємства (відносно напрямів та пріоритетів природоохоронної діяльності, основних проблем її реалізації і доступних ресурсів), встановлення цільових і планових показників.

2) Ідентифікація та деталізація головних екологічних аспектів ПАТ «НКМЗ», ПАТ «ЕМСС», ПАТ «Кредмаш», ТОВ «ГМ – ДрМЗ» (елементів діяльності, які впливають на довкілля, а саме: викиди в атмосферу, скиди у водні об'єкти, розміщення відходів, використання сировини і природних ресурсів, місцеві екологічні аспекти та ін.) відносно господарської діяльності підприємства, його продукції і позаштатних

ситуацій і аварій. На цьому етапі необхідно було виявити ситуації, пов'язані зі ключовою дією на НПС, які мали місце у минулому або можуть виникнути, у тому числі під впливом зовнішніх чинників. В процесі виконання цього пункту необхідно було проаналізувати процеси, об'єкти зберігання, будівлі і споруди ПАТ «НКМЗ», ПАТ «ЕМСС», ПАТ «Кредмаш», ТОВ «ГМ – ДрМЗ», запропоновано було оцінити намічені дії і зміни (у т.ч. ризику небезпечних виробничих об'єктів); у разі наявності поряд з підприємством об'єктів, які можуть впливати на нормальний режим роботи, передбачити та забезпечити дії на випадок таких надзвичайних ситуацій та ін., внести ці дані в відповідні таблиці запропонованого електронного реєстру.

При цьому пропонується в рамках запропонованої СУЕС підготувати документообіг та сформувати електронний реєстр, в який вноситься необхідна інформація щодо процедур програми СУЕС СР: необхідних дій, інструкцій, екологічної політики підприємства, даних моніторингу, внутрішнього і зовнішнього аудитів, інструкцій персоналу, зауважень про невідповідності чинному законодавству (на першому етапі – розробка документації, що передбачено міжнародними стандартами і/або державними нормативними документами), роботи технічних систем безпеки і виконання планів, що передбачають дії із запобігання виникненню нештатних ситуацій і аварій, стану технічних засобів, спрямованих на обмеження негативної дії на довкілля у разі виникнення, а також про відповідну підготовку персоналу у разі нештатних ситуацій і аварій; функціонування обладнання, пристроїв та устаткування, планів інформування про надзвичайні ситуації, планів дій і результатів аналізу їх адекватності завданню мінімізації дії на довкілля, даних екоаудиту,

3) Розробка та корегування програми впровадження СУЕС СР для досягнення екологічних цілей і показників з врахуванням наявності потрібних на виконання усієї програми ресурсів, обмежень, ризиків, можливості адекватно і своєчасно реагувати на будь-які зміни при реалізації

планів. Для корегування програми впровадження СУЕС СР запропоновано формулювання пріоритетних напрямів зменшення забруднення НПС і встановлення скорегованих цільових і планових екологічних показників, при встановленні яких враховуються: вимоги законодавства та ринкові вимоги, які прийняті підприємством, значимі екологічні аспекти, технологічні, фінансові та інші можливості.

На етапі розробки програми впровадження СУЕС СР запропоновано ретельно оцінювати результативність і ефективність запланованих заходів і переглядати або виключати ті з них, які не адекватні методам і планам діяльності у рамках СУЕС СР підприємства, або не сприятимуть підвищенню екологічної результативності, а також визначення основних етапів програми впровадження СУЕС СР (заходи, підрозділи, виконавці, відповідальні особи, необхідні ресурси, показники для оцінювання ефективності заходів)

Результат цього етапу – погодження екологічних цілей, завдань і програми впровадження СУЕС СР для ПАТ «НКМЗ», ПАТ «ЕМСС», ПАТ «Кредмаш», ТОВ «ГМ – ДрМЗ» на базі СЕМ з керівниками відповідних підрозділів і затвердження вищим керівництвом. Їх впровадження дозволить підприємствам зменшити забруднення довкілля, понизити вірогідність виникнення аварійних ситуацій, скоротити непродуктивні витрати, зміцнити позиції підприємства на ринку, у т.ч. експортно орієнтованої продукції, отримання результатів прогностичних значень наслідків впливу на екологічну складову для підвищення загальної сталості

Далі пропонується навести докази ефективності впровадження СУЕС СР на базі систем екологічного менеджменту для ПАТ «НКМЗ», ПАТ «ЕМСС», ПАТ «Кредмаш», ТОВ «ГМ – ДрМЗ» на підставі ознайомлення з прогностичними результатами впливу на екологічну складову для підвищення загальної сталості ПАТ «НКМЗ», ПАТ «ЕМСС», ПАТ «Кредмаш», ТОВ «ГМ – ДрМЗ» дозволить підвищити зацікавленість підприємств у впровадженні СУЕС СР на базі СЕМ, і сприятиме їх ширшому впровадженню.

Вважаємо, що методика та результати прогностичних значень наслідків

впливу на екологічну складову для підвищення загальної сталості для ПАТ «НКМЗ», ПАТ «ЕМСС», ПАТ «Кредмаш», ТОВ «ГМ – ДрМЗ» (Додаток А) можуть бути використані на інших промислових підприємствах при формуванні програми впровадження СЕМ, розробки СУЕС СР, у т.ч. рекомендацій по оцінюванню ефективності роботи в ракурсі раціонального прородокористування та охорони НПС на підприємствах.

Запропонований у наших попередніх роботах [163; 164] графоаналітичний підхід дозволив дати комплексну оцінку рівню (структурі, збалансованості) екологічності розвитку промислових підприємств в межах їх конкурентного простору, отримано конкретні значення рівня екологічної безпеки для пошуку резервів для нарощування потенціалу екологічності і загальної сталості розвитку промислового підприємства, визначення його «профілю» у запропонованій моделі.

Результати проведеної оцінки підприємств використовуються (див. акт впровадження у Додатку А) для подальшого оперативного управління (для розробки екостратегії, екологічно спрямованої маркетингової політики), а також для подальшого визначення «профілю в конкурентному просторі» підприємства (положення підприємства на ринку).

Для визначення нових параметрів (координат) «профілю» промислового підприємства після впливу на екологічну складову та з'ясування характеру змін положення було проаналізовано параметри діяльності підприємств після впровадження СУЕС СР. Прогнозні рейтингові показники та відповідні розрахунки для ПАТ «НКМЗ» представлені в табл.3.4. Завдяки впливу на екологічний чинник СР на ПАТ «НКМЗ» шляхом впровадження відповідних управлінських (екосертифікація, СЕМ) та інших природоохоронних заходів, які складаються із зниження ресурсо споживання (зменшення споживання палива та матеріалів), збільшення екологічності (зменшення обсягів відходів, зниження рівня скидання забруднюючих речовин в водні об'єкти та обсягів викидів шкідливих речовин в атмосферу).

Впровадження інвестиційних проектів екологічно спрямованої модернізації ПАТ «НКМЗ» та покращення позицій щодо екосертифікації діяльності дозволили отримати більш позитивну картину екологічної результативності підприємства.

Таблиця 3.4

**Фактичні та прогнозні показники рейтингової оцінки компонентів
(складових) сталого розвитку ПАТ «НКМЗ»**

| Економічна складова | | | Екологічна складова | | | Соціальна складова | | |
|-------------------------|------|---------|---------------------|------|---------|--------------------|------|---------|
| Показник | Факт | Прогноз | Показник | Факт | Прогноз | Показник | Факт | Прогноз |
| Е _{К1} | 88 | 93 | Е ₁ | 5 | 15 | С ₁ | 90 | 95 |
| Е _{К2} | 78 | 77 | Е ₂ | 30 | 35 | С ₂ | 96 | 96 |
| Е _{К3} | 94 | 96 | Е ₃ | 17 | 20 | С ₃ | 78 | 82 |
| Е _{К4} | 93 | 93 | Е ₄ | 32 | 32 | С ₄ | 20 | 18 |
| Е _{К5} | 87 | 87 | Е ₅ | 100 | 100 | С ₅ | 78 | 80 |
| Е _{К6} | 92 | 93 | Е ₆ | 26 | 30 | С ₆ | 10 | 10 |
| Е _{К7} | 98 | 98 | Е ₇ | 96 | 96 | С ₇ | 33 | 45 |
| Е _{К8} | 92 | 92 | Е ₈ | 44 | 44 | С ₈ | 32 | 32 |
| Е _{К9} | 29 | 30 | Е ₉ | 16 | 20 | С ₉ | 47 | 47 |
| Е _{К10} | 29 | 32 | Е ₁₀ | 2 | 2 | С ₁₀ | 85 | 85 |
| Е _{К11} | 60 | 62 | Е ₁₁ | 47 | 58 | С ₁₁ | 58 | 58 |
| Е _{К12} | 38 | 39 | Е ₁₂ | 38 | 45 | С ₁₂ | 38 | 40 |
| Е _{К13} | 23 | 23 | Е ₁₃ | 45 | 50 | <i>f(C)</i> | 55,5 | 62 |
| Е _{К14} | 18 | 18 | Е ₁₄ | 45 | 50 | | | |
| Е _{К15} | 23 | 23 | Е ₁₅ | 86 | 90 | | | |
| Е _{К16} | 27 | 27 | Е ₁₆ | 39 | 44 | | | |
| <i>f(E_К)</i> | 62,5 | 67,8 | <i>f(E)</i> | 38,0 | 44,0 | | | |

Джерело: розраховано автором на підставі прогнозних бальних оцінок

Відповідні розрахунки за моделями (2.12- 2.14) забезпечують кількісну оцінку прогнозного значення складових сталого розвитку з врахуванням корегування коефіцієнтів змінних чинників (на підставі отриманих результатів оцінювання рівня сталості на макро- та мезорівнях у підпункті 2.1 і підпункті 2.2 даного дослідження):

$$\begin{aligned}
 f(E_K) = & 22,899 + (-0,944) - 0,858*93 + 0,568*77 - 0,285*96 + 0,309*93 - \\
 & - 0,628*87 - 0,724*93 - 0,742*98 + 0,182*92 - 2,665*30 + \\
 & + 6,345*32 - 1,380*62 - 1,771*39 + 1,277*23 + 0,441*18 - \\
 & - 4,584*23 + 1,531*27 = 67,8;
 \end{aligned}$$

$$f(E) = -8,488 + (1,045) - 0,158 \cdot 15 + 0,935 \cdot 35 + 0,211 \cdot 20 + 0,479 \cdot 32 +$$

$$+ 0,052 \cdot 100 + 0,029 \cdot 30 + 0,229 \cdot 96 + 0,302 \cdot 44 + 2,029 \cdot 20 - 1,714 \cdot 2 - 0,255 \cdot 58$$

$$+$$

$$+ 1,103 \cdot 45 - 0,204 \cdot 50 - 0,371 \cdot 50 - 0,235 \cdot 90 - 1,408 \cdot 44 = 44,0;$$

$$f(C) = 2,951 + (-4,489) + 0,281 \cdot 95 - 0,041 \cdot 96 + 0,079 \cdot 82 - 0,927 \cdot 18 +$$

$$+ 0,374 \cdot 80 - 1,796 \cdot 10 + 0,0002 \cdot 45 - 0,061 \cdot 32 + 0,235 \cdot 47 + 0,170 \cdot 85 -$$

$$- 0,466 \cdot 58 + 1,058 \cdot 40 = 62,0.$$

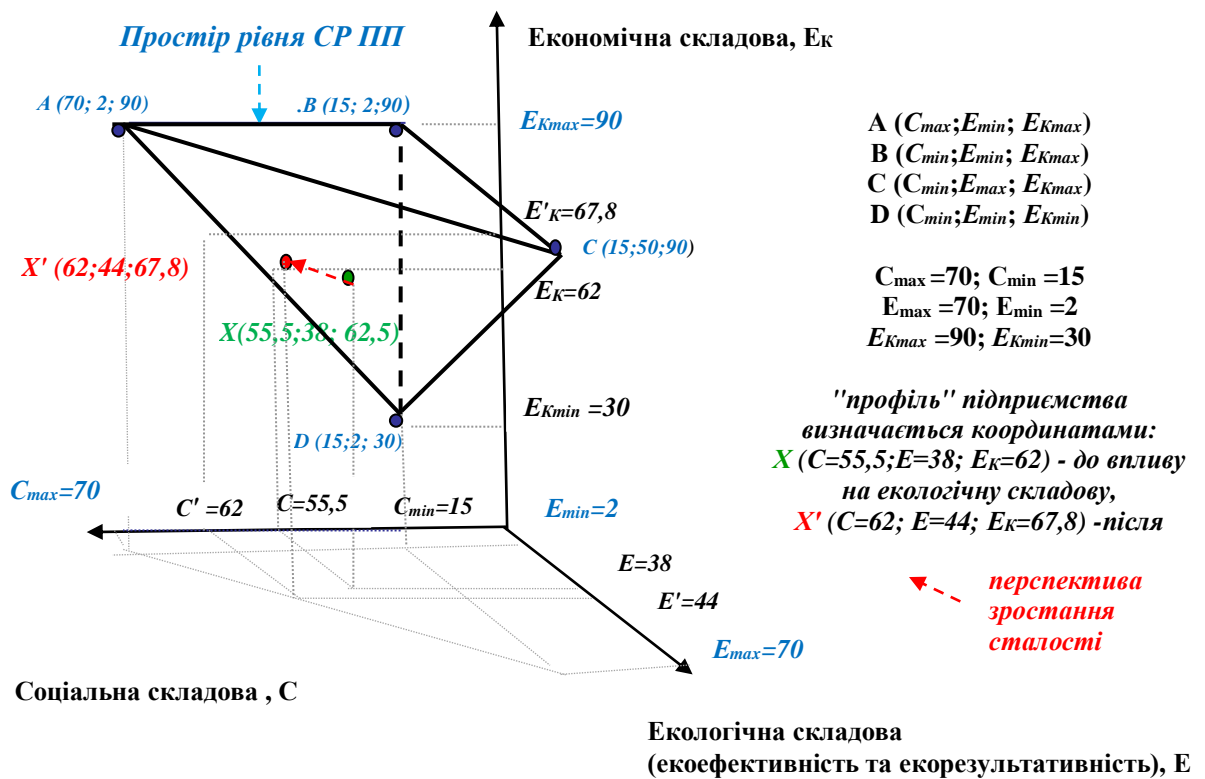


Рис. 3.14. Зміна положення промислового підприємства ПАТ «НКМЗ» в межах простору «рівня сталості розвитку» у напрямку перспективи зростання загальної сталості завдяки впливу на екологічну складову *

* результати оцінок значень координат профілю підприємства отримано на підставі нормалізованих бальних оцінок з урахуванням абсолютної помилки, відносної похибки, надійності та коефіцієнта Стьюдента (Додаток Л).

Джерело: побудовано автором на базі опрацювання і узагальнення [115, с. 119-120; 127, с.131; 178, с. 5-13; 179, с. 18-27; 223, с. 196; 236, с. 140-143] та на підставі удосконалення авторських розробок [156; 162; 163]

Точка X ($C=55,5$; $E=38$; $E_k=62,5$) відповідає положенню підприємства до проведення заходів впливу на екологічний чинник CP (рис. 3.9), точка X' ($C=62$; $E=44$; $E_k=67,8$) – після проведення ПАТ «НКМЗ» оптимізаційних заходів в рамках побудови СУЕС CP, що говорить про підвищення економічної сталості і конкурентоспроможності, отримання підприємством конкурентної переваги завдяки управлінню екологічною складовою.

Результатом апробації запропонованої методики оцінки впливу на екологічний чинник CP в умовах ПАТ «НКМЗ» стало рух по вектору у бік перспективи підвищення економічної сталості і конкурентоспроможності (рис. 3.9).

Отже на основі використання запропонованої моделі з'являється можливість управління «профілем» CP підприємства промислової галузі (в рамках дослідження – завдяки впливу на екологічну складову), що надає можливість формувати відповідні заходи в межах стратегії CP, які складаються з зниження витрат (за рахунок економії сировини) і відповідно собівартості та ціни, збільшення екологічності, якості і унікальності (застосування більш прогресивних технологій обробки, отримання/продаж патентів на інноваційну екоспрямовану продукцію та ін.), загальної екологічності (зменшення шкідливого впливу на довкілля завдяки природозахисним заходам).

Зміни параметрів економічної сталості і конкурентоспроможності підприємства ПАТ «НКМЗ»:

$$\Delta E_k = E_{k \text{ X}'} - E_{k \text{ X}} = 67,8 - 62,5 = 5,3 \text{ або підвищення на } 9,35\%$$

За складовою «соціальна відповідальність» зростання на:

$$\Delta C_{\text{X}' - \text{X}} = 62 - 55,5 = 6,5 \text{ або підвищення на } 11,7\%$$

За складовою «екологічної активності» зростання на:

$$\Delta E_{\text{X}' - \text{X}} = 44 - 38 = 6 \text{ або підвищення на } 15,8\%$$

Отже завдяки впливу на екологічну складову на ПАТ «НКМЗ» з'являється можливість управляти й загальною сталістю і конкурентоспроможністю підприємства.

Загальна сталість підприємства (V) ПАТ «НКМЗ» з урахуванням методичного підходу запропонованого в підрозділі 2.1 буде визначатися матричним рівнянням:

$$V = \frac{1}{6} \det \begin{pmatrix} 0 & 0 & E \\ 0 & C & 0 \\ E_k & 0 & 0 \end{pmatrix} =$$

$$= \frac{1}{6} \det \begin{pmatrix} 0 & 0 & \begin{bmatrix} -8,488 + (ue) - 0,158E_1 + 0,935E_2 + \\ + 0,211E_3 + 0,479E_4 + 0,052E_5 + \\ + 0,029E_6 + 0,229E_7 + 0,302E_8 + \\ + 2,029E_9 - 1,714E_{10} - 0,255E_{11} + \\ + 1,103E_{12} - 0,204E_{13} - 0,371E_{14} - \\ - 0,235E_{15} - 1,408E_{16}; \end{bmatrix} \\ 0 & \begin{bmatrix} 2,951 + (uc) + 0,281C_1 - 0,041C_2 + \\ + 0,079C_3 - 0,927C_4 + + 0,374C_5 \\ - 1,796C_6 + 0,0002C_7 - 0,061C_8 + \\ + 0,235C_9 + 0,170C_{10} - \\ - 0,466C_{11} + 1,058C_{12}; \end{bmatrix} & 0 \\ \begin{bmatrix} 22,899 + (uek) - 0,858E_{k1} + 0,568E_{k2} - \\ 0,285E_{k3} + 0,309E_{k4} - 0,628E_{k5} - \\ - 0,724E_{k6} - 0,742E_{k7} + 0,182E_{k8} \\ - 2,665E_{k9} + 6,345E_{k10} - 1,380E_{k11} - \\ - 1,771E_{k12} + 1,277E_{k13} + 0,441E_{k14} - \\ - 4,584E_{k15} + 1,531E_{k16}; \end{bmatrix} & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Мінімальні та максимальні значення індексу загальної сталості підприємства обумовлюється експертними показниками визначеними в підрозділі 2.3 (табл. 2.11):

$$V(\max) = \frac{1}{6} \left| \det \begin{pmatrix} 0 & 0 & 70 \\ 0 & 70 & 0 \\ 90 & 0 & 0 \end{pmatrix} \right| = 73500;$$

$$V(\min) = \frac{1}{6} \left| \det \begin{pmatrix} 0 & 0 & 2 \\ 0 & 15 & 0 \\ 30 & 0 & 0 \end{pmatrix} \right| = 150.$$

Отже, максимальний рівень сталості, що може бути досягнутий за поточних умов промисловим підприємством не може перевищувати 73500 умовних одиниць. Таким чином, до проведення ПАТ «НКМЗ» заходів щодо впровадження системи управління екологічною складовою СР його рівень сталості складав 21968,75 одиниць, або 29,88% від максимально можливого рівня.

$$V(\text{НКМЗ}) = \frac{1}{6} \left| \det \begin{pmatrix} 0 & 0 & 62,5 \\ 0 & 55,5 & 0 \\ 38 & 0 & 0 \end{pmatrix} \right| = 21968,75.$$

Отримані дані в цілому відповідають галузевим показникам та загальному рівню сталості національної економіки України. Після вдосконалення існуючої СУЕС СР відбулася зміна положення ПАТ «НКМЗ» у напрямку перспективи зростання сталості і конкурентоспроможності. Прогнозна загальна сталість зростає до 30826,4 умовних одиниць.

$$V(\text{НКМЗ}') = \frac{1}{6} \left| \det \begin{pmatrix} 0 & 0 & 67,8 \\ 0 & 62 & 0 \\ 44 & 0 & 0 \end{pmatrix} \right| = 30826,4.$$

У відносному вимірювання це складає 41,94% що свідчить про достатню ефективність запропонованих заходів.

Оптимізація за екологічною складовою здійснювалась завдяки відбору у рамках впровадження СУЕС СР варіанту стратегічного розвитку ПАТ «НКМЗ» з урахуванням екологічного фактору, обрання відповідних заходів в межах екологічної стратегії, які передбачають виявлення резервів зменшення витрат за рахунок економії сировини, зменшення собівартості і відповідно ціни, збільшення якості і унікальності (застосування більш прогресивних технологій обробки, зменшення шкідливого впливу на довкілля завдяки природозахисним заходам).

Впровадження екологічно спрямованих проєктів, проведення екосертифікації та прийняття ключових заходів СУЕС СР по функціональним напрямкам природоохоронної діяльності і раціонального природокористування дозволили на ПАТ «НКМЗ» отримати кращі показники екологічної активності підприємства, а завдяки управлінню екологічним чинником з'являється можливість управляти й загальною сталістю та конкурентоспроможністю підприємства.

Для аналізу змін екологічної результативності діяльності підприємств після впливу на екологічну складову була застосована графоаналітична модель оцінки екостратегії розвитку, яка була запропонована у попередніх наших роботах [156 – 161] і опрацьована на промислових підприємствах (Додаток А), що дозволило визначити рівень їх екологічної сталості і ефективність екозаходів.

Заходи впровадження у діяльності екологічних інновацій, превентивні заходи (мінімізація впливу на навколишнє середовище) на відміну від підходу, заснованого на усуненні шкідливих наслідків (фільтри, очисні споруди тощо), дозволив ПАТ «НКМЗ» отримати найвищі результати (табл. 3.5, рис. 3.15)

**Параметри сталого розвитку промислових підприємств секції «С»
третього кластеру за умов впровадження СУЕС**

| Підприємство | Фактичні параметри підприємства (С; Е; Е _к) | Прогнозні параметри підприємства (С'; Е'; Е _к ') за умов впровадження СУЕС |
|---------------|---|---|
| ПАТ «НКМЗ» | X (55,5; 38; 62,5) | X' (62; 44; 67,8) |
| ПАТ «Кредмаш» | Y (42,6; 27,2; 41,3) | Y' (44,03; 29,8; 42,5) |
| ПАТ «ЕМСС» | Z (38; 37; 38,2) | Z' (39,8; 41; 39,2) |

Джерело: розраховано автором на підставі нормалізованих бальних оцінок (Додаток Л).

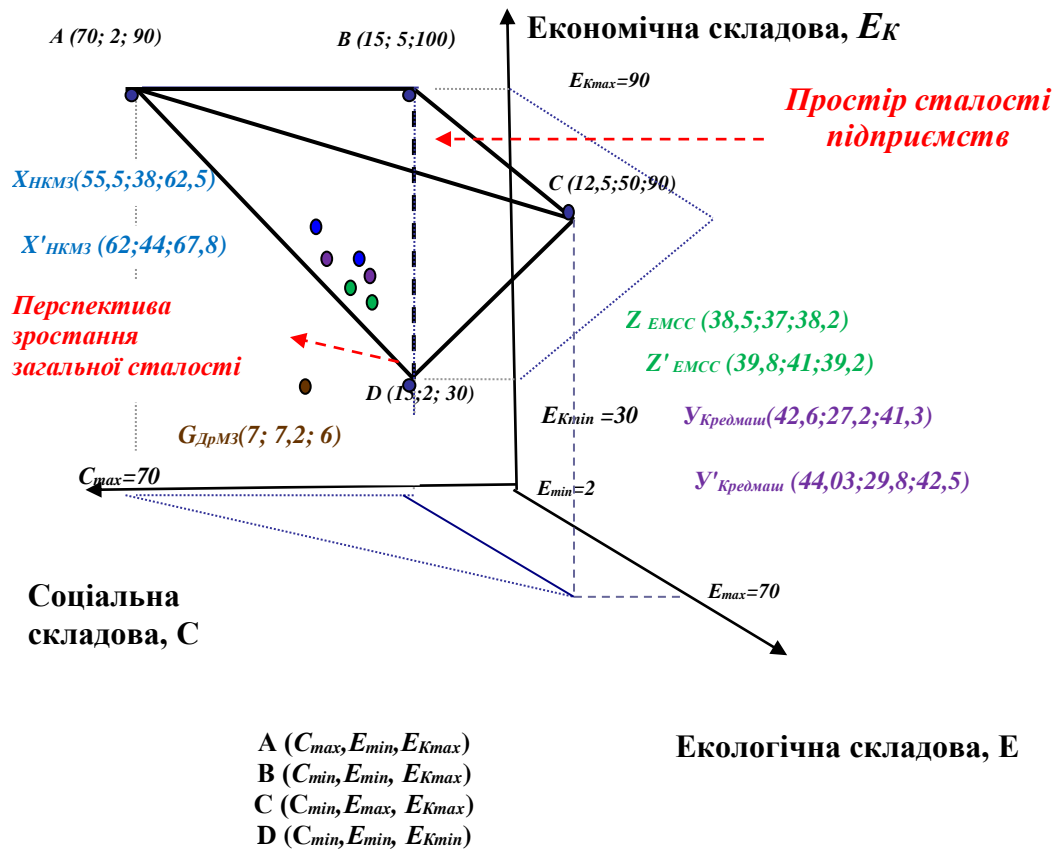


Рис. 3.15. Профіль підприємств та зміна положення підприємств у напрямку перспективи зростання загальної сталості завдяки підвищенню коефективності

Джерело: розраховано та побудовано автором

Для отримання сукупного ефекту підвищення економічної сталості і конкурентоспроможності підприємств необхідно й надалі впроваджувати заходи еколого-економічного управління і регулювання підприємств, що завдяки впливу на екологічну складову діяльності підприємств дозволяє отримати конкурентні переваги не тільки окремим підприємствам на ринку промислової галузі, а і галузі у цілому.

З введенням на підприємствах нової системи СЕМ, що відповідає новій стратегії екологічного управління, керівництвом проаналізованих підприємств (ПАТ «НКМЗ», ПАТ «Кредмаш», ПАТ «ЕМСС») очікується збільшення об'ємів експорту промислової продукції. Якщо зараз не прийняти заходів екоуправління і екорегулювання на підприємствах, то в недалекому майбутньому можливе істотне зростання навантаження на НПС, збільшення собівартості продукції завдяки росту вартості енергоносіїв і сировини, зниження конкурентоспроможності вітчизняної продукції.

В результаті проведеного дослідження було визначено доцільність управління положенням промислового підприємства в конкурентному просторі завдяки моделюванню складовими «профілю рівня сталості розвитку», що дозволяє отримати наочну модель переваг та недоліків по найбільш ключовим напрямам СР, виявляти «вузькі місця» і досягати позитивних змін у загальній економічній сталості і конкурентоспроможності підприємства. Отже ефективне управління саме цими параметрами (їх поєднання) надає можливість забезпечити сталість промислового підприємства в конкурентному середовищі. На основі використання цієї моделі з'являється можливість управління параметрами та профілем (відповідно і сталістю і конкурентоспроможністю) промислового підприємства, виявляти резерви підвищення екологічності (зменшення шкідливого впливу на довкілля завдяки додатковим природозахисним заходам) і зниження витрат (на ПАТ «НКМЗ» виявлено резерви зменшення витрат за рахунок економії сировини, зменшення собівартості і відповідно ціни завдяки більш прогресивних технологій обробки тощо).

Виходячи з необхідності вирішення екологічних питань і підвищення економічної сталості і конкурентоспроможності підприємств у роботі (див. підпункт 1.3 даного дослідження) й була запропонована СУЕС СР у вигляді-комплексу засобів функціонування і вдосконалення системи управління підприємства в руслі екологічно врівноваженого (сталого) розвитку, тобто у вигляді комплексу заходів, орієнтованих на попередження, зниження, запобігання, ліквідацію негативного впливу господарської діяльності промислового підприємства на НПС та раціональне природокористування, а саме: створення і впровадження пріоритетних науково – технічних екологічно орієнтованих новацій (екологічно спрямованих інноваційних проектів, управлінської інновації у вигляді СЕМ); удосконалення організаційно – економічних заходів і форм управління екологічною діяльністю (впровадження інструментів СЕМ і екологічної стратегії, реорганізація оргструктур управління, економічний механізм управління ЕС СР на ПП, екологічно спрямована стратегія підприємства та ін.).

Вимоги формування умов досягнення ПП оптимальних екологічно – економічних співвідношень (максимум економічного результату при мінімальному збитку для НПС), прагнення підприємства до поліпшення його еколого-економічного стану і економічної сталості і конкурентоспроможності зумовлюють необхідність розвитку методологічного забезпечення екологізації управління на рівні підприємства (у рамках розробки процедури управління екологічними процесами на підприємствах), спрямованого на оптимізацію взаємодії між ПП та НПС, пристосування до певних умов конкретного ПП завдяки системно-ситуаційному підходу. Використання системно-ситуаційного підходу при розробці СУЕС СР зумовлено намаганням задіяти і закріпити конкретні прийоми, важелі, засоби, стимули і інструменти у сфері охорони НПС і природокористування підприємства, узгодити їх в усій сукупності, адаптувати їх до особливостей виробництва, специфічних рис підприємства для того, щоб досягти цілей підприємства найефективніше.

Запропонований в роботі підхід до управління ЕС СР промислових підприємств на основі СЕМ дозволяє сформулювати загальні принципи управління, цільову орієнтацію, відзначити специфічні принципи та заходи управління в залежності від фінансового стану, можливостей та пріоритетів, специфіки обраної стратегії ПП тощо, встановити процедуру управління екологічними чинниками для забезпечення екологічної безпеки з метою отримання певних переваг розвитку на ринку, у т.ч. після впровадження міжнародних екостандартів, які здатні підтримувати його конкурентоспроможність в довгостроковій перспективі. В свою чергу, запропонований підхід щодо оцінювання рівня сталості та управління профілем підприємства завдяки моделі «профілю рівня сталості розвитку» також дозволяє успішно виявляти вади у забезпеченні СР і конкурентні переваги промислового підприємства, а також надає можливість впливу на окрему складову для підвищення загальної сталості, що дозволяє оптимально забезпечити ефективність функціонування промислового підприємства в конкурентному середовищі.

В результаті апробації запропонованого алгоритму моделювання і управління положенням промислового підприємства (ПАТ «НКМЗ», ПАТ «Кредмаш», ПАТ «ЕМСС», ТОВ «ГМ-ДрМЗ») в просторі сталості розвитку (управління його профілем) було доведено переваги запропонованої моделі:

- модель дозволяє виявити слабкі та сильні сторони підприємств при розробці програми сталого (екологічно спрямованого) розвитку,
- наочність і достовірність результатів (обробці підлягає великий масив даних, дані нормалізуються),
- її гнучкість і універсальність (можливість її застосування для підприємствах різних галузей в будь-яких умовах їх розвитку при будь-якому стані зовнішнього оточення), що підтверджено отриманими результатами (Додаток Л) і довідками о впровадженні (Додаток А).

Висновки до розділу 3

У третьому розділі «Удосконалення системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств України» обґрунтовано підходи до інтегрування системи управління екологічною складовою сталого розвитку в стратегію розвитку промислових підприємств, сформовано структурно-логічну модель управління екологічною складовою промислового підприємства в межах простору сталого розвитку.

1. В роботі обґрунтовано науково-методичні підходи до інтегрування системи управління екологічною складовою (СУЕС) у стратегію сталого розвитку промислових підприємств шляхом формування і впровадження процедур управління еколого-економічними процесами. Відповідно до цього сформовано комплекс заходів, орієнтованих на попередження, зниження, запобігання та ліквідацію негативного впливу господарської діяльності підприємства на навколишнє природне середовище, розкрито умови функціонування СУЕС на підприємствах, визначено інструменти та етапи її реалізації з урахуванням впливу державного еколого-економічного регулювання та ринкового саморегулювання.

2. В результаті проведення дослідження встановлено, що формування додаткових конкурентних переваг та максимізація соціально-економічних результатів діяльності суб'єкта господарювання забезпечується шляхом синхронізації оперативно-тактичних процедур визначення, формування, впровадження управління еколого-економічними процесами з етапами реалізації стратегії підприємства. В якості підґрунтя цього процесу виступає удосконалений науково-методичний підхід до інтегрування системи управління екологічною складовою у стратегію сталого розвитку промислових підприємств.

3. Доведено, що оптимізація еколого-економічних процесів промислового підприємства відповідно до обраної стратегії розвитку стає можливою у

результаті структурно-логічного моделювання процесу управління екологічною складовою промислового підприємства, що базується на динамічному визначенні та корегуванні цільових та обмежуючих параметрів простору сталості.

4. Для отримання сукупного ефекту підвищення економічної сталості і конкурентоспроможності підприємств доцільно впровадження розробленої системи управління екологічною складовою сталого розвитку, що дозволить отримати соціально-економічні переваги не тільки окремим підприємствам, а і галузі у цілому. Апробація запропонованих науково-методичних положень і рекомендацій щодо формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку свідчить про наукову доцільність отриманих результатів та їх затребуваність у діяльності промислових підприємств.

Основні положення цього розділу були висвітлені в роботах [137;138;141;143;149;151-155;161-163]

ВИСНОВКИ

Основним науковим результатом дисертації є вирішення актуального наукового-практичного завдання щодо поглиблення теоретичних положень, обґрунтування науково-методичних засад і розробки практичних рекомендацій з формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств в Україні. Це дозволило сформулювати такі висновки концептуально-теоретичного та науково-практичного характеру.

1. Комплексність дослідження сутності концепції сталого розвитку та реалізації її принципів на рівні підприємств може бути досягнуто через поєднання ресурсно-функціонального та програмно-цільового підходів. В цьому контексті доведено, що сталий розвиток підприємства слід розглядати як процес трансформації внутрішньої (економічної) та екологічної складової (природно-ресурсні компоненти) в соціальну складову (задоволення суспільних потреб), за умов спроможності, готовності та здатності суб'єкта господарювання використовувати наявні ключові можливості – ресурсні (природні, трудові, економічні та ін.), організаційні (систему менеджменту сталого розвитку), компетентнісні (маркетингові, інвестиційно-технологічні, управлінські та ін.).

2. Запропоновано в якості базового інструменту управління екологічною складовою сталого розвитку на мікрорівні використовувати еколого-орієнтований менеджмент. На відміну від усталеного розуміння екологічного менеджменту запропонований концепт відображає специфіку «слабкої сталості» розвитку суб'єктів господарювання (недостатньо розвинутий механізм балансування економічних, соціальних й екологічних компонентів) та спрямований на екологічне вдосконалення виробництва та отримання додаткових соціально-економічних переваг в умовах трансформаційної економіки України.

3. Встановлено, що досягнення стратегічних та оперативно-тактичних

цільових настанов підприємства (максимізація соціально-економічного результату, раціоналізація споживання природних ресурсів, мінімізація негативного впливу на навколишнє природне середовище) можливе шляхом визначення системи процедур та заходів спрямованих на реалізацію еколого-орієнтованого менеджменту на мікрорівні у формі концептуалізації системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств.

4. Доведено, що підвищення обґрунтованості встановлення екзогенних обмежень реалізації стратегії сталого розвитку на мезо та мікрорівнях можливе шляхом визначення ступеня відхилення компонентів сталого розвитку від ідеально-гармонійного профілю на підґрунті удосконалених прийомів оцінки стану сталості національної економіки України.

5. З'ясовано, що підвищення якості ідентифікації параметрів побудови системи еколого-орієнтованого менеджменту на промислових підприємствах стає можливим на підґрунті розвинутого методичного підходу до оцінки місця та ролі екологічної підсистеми в забезпеченні сталого розвитку шляхом ієрархічної кластеризації параметрів еколого-економічних процесів на галузевому рівні.

6. Визначено, що підвищення якості формування управлінських рішень пов'язаних з попередженням, зниженням, запобіганням, ліквідацією негативного впливу господарської діяльності підприємства на навколишнє природне середовище та раціональним природокористуванням можливе шляхом використання удосконаленого теоретико-методичного підходу до ідентифікації впливу екологічної складової на сталий розвиток промислових підприємств, що базується на моделюванні тривимірного простору сталості та визначенні мікро-дисбалансів розвитку.

7. Встановлено, що формування додаткових конкурентних переваг та максимізація соціально-економічних результатів діяльності суб'єкта господарювання забезпечується шляхом синхронізації оперативно-тактичних процедур визначення, формування, впровадження управління еколого-

економічними процесами з етапами реалізації стратегії підприємства. В якості підґрунтя цього процесу виступає удосконалений науково-методичний підхід до інтегрування системи управління екологічною складовою у стратегію сталого розвитку промислових підприємств.

8. Доведено, що оптимізація еколого-економічних процесів промислового підприємства відповідно до обраної стратегії розвитку стає можливою у результаті структурно-логічного моделювання процесу управління екологічною складовою промислового підприємства, що базується на динамічному визначенні та корегуванні цільових та обмежуючих параметрів простору сталості.

9. В цілому проведені дослідження дали змогу поглибити теоретичні уявлення про сутність процесів сталого розвитку на рівні промислових підприємств та розвинути методичні засади формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку. Отримані теоретичні і прикладні результати дисертаційної роботи сприятимуть підвищенню ефективності еколого-економічних процесів пов'язаних з природокористуванням та охороною природного середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Burlutski S. The socio-economic development of Ukrainian economy: «resources curse» phenomenon / S. Burlutski, Sv. Burlutski // Formation strategy of economic structures: the tools and practices: [Collective monograph] / edited by A/Berezin, M.Bezpartochnyi. – Riga: «Landmark» SIA. – 2016. –P.25-35.
2. Burlutski S. The «resources curse» and special features of the economic growth in Ukraine / S. Burlutski, Sv. Burlutski // Journal of Life Economics. Istanbul. Vol.2. Issue 1.-2015. –P.21-26
3. Environment Data Compendium: ISRAEL / Central Bureau of Statistics: Project Implementation under the technical supervision of Eurostat, Jerusalem, Israel, №2, 2015, p.161. – [Electronic resource] – Access mode: <http://www.cbs.gov.il/www/hodaot2015n/env-compendium.pdf>. (last access: 11.05.2016) – Title from the screen
4. Costanza R. Ecological economics: reintegrating the study of humans and nature. / Robert Costanza. – Arlington (Virginia, USA): Ecological Applications. 1996, p. 978
5. Costanza R. Ecological Economics and Sustainable Development. / Costanza R., Folke C. – The Operationalization of the Economics of Sustainability. Manila, Philippines. 2011. July 28-30, p. 68, P.16.
6. Daly H. Ecological economics and sustainable development, selected essays of Herman E. Daly / Herman E. Daly. – Advances in ecological economics. Includes bibliographical references and index. 1. Environmental economics. 2. Sustainable development. I. Title.HC79.E5D3242.-2007, p.280, P.36. – [Electronic resource] – Access mode: http://library.uniteddiversity.coop/Measuring_Progress_and_Eco_Footprinting/Ecological_Economics_and_Sustainable_Development-Selected_Essays_of_Herman_Daly.pdf. (last access: 16.06.2011) – Title from the screen

7. Environmental Sustainability Index: Benchmarking National Environmental Stewardship [Electronic resource] // Yale Center for Environmental Law and Policy Yale University, Center for International Earth Science Information Network, Columbia University. – Access mode: http://www.yale.edu/esi/file:///C:/Users/%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B0/Downloads/znptdau_2013_1_1_18.pdf. (last access: 25.02.2017) – Title from the screen

8. Hulse J. H. Sustainable Development at Risk: Ignoring the Past. / J. H. Hulse. – New Delhi: Cambridge University Press India Pvt. Ltd, Ottawa: International Development Research Centre, 2007. — 390 p.

9. Global Reporting Initiative (2011-2016) [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.globalreporting.org/pages/default.aspx>. (last access: 25.02.2017) – Title from the screen

10. Indicators of sustainable development: guidelines and methodologies. – N.Y.: UN, 2001. – 320 p.

11. Kates R. W. Sustainability Values, Attitudes, and Behaviors: A Review of Multi-national and Global Trends. What is Sustainable Development? Goals, Indicators, Values, and Practice. / R. W. Kates, T. M. Parris, A. A. Leiserowitz. // CID Working Paper. Number 113. Cambridge, MA: Science, Environment and Development Group, Center for International Development, Harvard University. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.cid.harvard.edu/cidwp/113.htm>. (last access: 6.09.2015) – Title from the screen

12. Knowledge Economy Index (KEI and KI Indexes, KAM 2016). Knowledge for Development [Electronic resource] // World Bank. – Access mode : http://info.worldbank.org/etools/kam2/kam_page5.asp (last access: 25.02.2017) – Title from the screen

13. Knowledge Economy Index (World Bank), 2016. [Electronic resource]. – Access mode: <http://knoema.ru/atlas/topics9/> Knowledge Economy Index (last access: 25.02.2017) – Title from the screen

14. Miller T. The Index of Economic Freedom / T. Miller, K. R. Holmes, J. M. Roberts, A.B. Kim. // – [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.heritage.org/index/about> (last access: 5.05.2015) – Title from the screen

15. Quality of Life Index – 2016. / The Economist Intelligence Unit (EIU). – [Electronic resource]. – Access mode: http://www.eiu.com/landing.aspx?topic=special_reports_2016 (last access: 23.02.2017) – Title from the screen

16. Strong M. Where on Earth are We Going? / Maurice Strong. – N.Y.: Random House, Inc., 2001. – 89 p., P.27

17. The Global Competitiveness Report / World economic forum. – [Electronic resource]. – Access mode: http://reports.weforum.org/pdf/gci-2016-2017-scorecard/WEF_GCI_2016_Scorecard_GCI.pdf. (last access: 23.02.2017) – Title from the screen

18. The Environmental Performance Index 2016 / Yale Center for Environmental Law and Policy. – [Electronical source]. – Access mode: <http://www.envirocenter.yale.edu> (last access: 8.02.2017) – Title from the screen

19. The Heritage Foundation: «The Index of Economic Freedom 2016» – [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.heritage.org/index>. (last access: 23.02.2017) – Title from the screen.

20. Human Development Reports: Human development statistical tables (2016). – [Electronic resource]. – Access mode: http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2016_EN_Tables_reprint.pdf (last access: 18.02.2017) – Title from the screen.

21. The World Bank: Economy Rankings 2016. [Electronic resource] – Access mode: http://www.info.worldbank.org/doingbusiness.org/rankings_page5.asp. / (last access: 18.02.2017) – Title from the screen

22. Social Progress Index: 2016. [Electronic resource] – Access mode: <http://www.socialprogressimperative.org/>(last access: 8.02.2017) – Title from the screen

23. The World Bank: World Development Indicators. [Electronic resource] – Access mode: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>. (last access: 8.02.2017) – Title from the screen

24. The World Resources Institute (WRI). [Electronical source]. – Access mode: <http://www.wri.org/publication> (last access: 11.03.2015) – Title from the screen

25. Ukraine Economic Forecasts: 2014–2050 Outlook. Trading economics [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.tradingeconomics.com/ukraine/forecast>. (last access: 8.02.2017) – Title from the screen

26. Алексеенко Н. В. Устойчивое развитие предприятия как фактор экономического роста региона / Н. В. Алексеенко // Экономика і організація управління. – № 3. – 2008. – С. 61-63.

27. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України (АРІФРУ) (Stock market infrastructure development agency of Ukraine(SMIDA)): бази даних / Інтернет – портал – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://smida.gov.ua/db/emitent/year/xml/showform> (дата звернення: 7.02.2017). – Назва з екрану.

28. Аналіз сталого розвитку: глобальний та регіональний контексти: монографія / Міжнар. рада з науки (ICSU) та ін.; наук.кер. проекту М.З. Згуровський.- К. НТТУ «КПІ», 2014. – Ч.2. Україна в індикаторах сталого розвитку(2013).- 172 с., С.168-170

29. Аналітична доповідь до Щорічного Послання Президента України до Верховної Ради України «Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2015 році». – К. : НІСД, 2015. – 684 с., С.288

30. Англо-русский словарь. / под ред. А.Е.Чернухина – [изд-во 5-е, доп.] – М.: Сов. Энциклопедия. – 1981, 672 с.

31. Андрианов В. Д. Саморегулируемые организации как механизм устойчивости и равновесия на микроэкономическом уровне / В. Д. Андрианов // Маркетинг. 2007. № 3 (94). С. 3–15.

32. Анпилов С.М. Современный подход к устойчивому развитию предприятия / С.М. Анпилов.// – Основы экономики, управления и права. – 2012. – № 1 (1). – С. 53–57.

33. Атабиев А.Х. Региональные проблемы экологического страхования в обеспечении экологической безопасности / А.Х. Атабиев. – М.: РАН, 1998. – 195 с.

34. Бабина Ю.В. Экологический менеджмент: Учеб. пособие для студентов вузов. / Бабина Ю.В., Варфоломеева Е.А. – М.: Перспектива, 2002, 207 с.

35. Балджи М.В. Шляхи вдосконалення державного регулювання природокористування. / М.В Балджи. – Вісник КНТЕУ. Серія: Держава та економіка. – Київ, КНТЕУ, 2009, № 2, С. 26-34.

36. Бардась А.В. Механізм формування інноваційної еколого-економічної стратегії вуглевидобувного підприємства / А.В. Бардась, К.С. Богач // Економічний простір. – Д.: ПДАБА, 2015. – № 97. – С. 244-252. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpros_2015_97_26 (дата звернення: 14.03.2016). – Назва з екрану

37. Белов Г.В. Экологический менеджмент предприятия: Учеб. пособие. – / Белов Г.В. – М.: Логос, 2008. – 240 с.

38. Біла С.О. Державне регулювання екологізації виробництва в Україні: реалії та перспективи. / С.О. Біла. – Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія економічна. – Донецьк, ДонНТУ, 2008. – Вип. 33-2. – С.19-25

39. Білоцерківець В.В. Національна економіка: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Білоцерківець В.В., Завгородня О.О., Лебедева В.К. та ін., за ред. В. М. Тарасевича – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 280 с.

40. Білявський Г.О. Основи екології: підручник. / Г.О.Білявський, Л.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. – К.: Либідь, 2004. – 408 с.

41. Богач К.С. The mechanism of formation of innovative environmental and economic strategies // К.С. Богач / Економіка для екології : Матеріали міжнар.наук.-практ. конф. (5 трав.-6 трав. 2015 р.), м. Суми – Суми: Сумський державний університет, 2015. – Т. 1.– С.17-18.

42. Богач К.С. Система екологічного менеджменту як ефективний елемент природоохоронної діяльності / К.С. Богач // Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки України : Матеріали міжнар. наук.-практ.конф. (31 трав. 2012 р.), м. Дніпропетровськ. – Д. : Національний гірничий університет, 2012. – Т.1. – С. 91-93.

43. Большая советская энциклопедия / под ред. А.М. Прохорова. – Изд. 3-е, [перераб. и доп.]. – М. : Изд-во «Сов. энциклопедия», 1975. – Т. 1-30, т. 21. – 640

44. Большой экономический словарь: 25000 терминов / под ред. А.Н. Азрилияна. [7-е изд., доп.] – Институт новой экономики, 2010. – 1472 с.

45. Боулдинг К. Что мы хотим сделать стабильным? – К.: Эхо-Восток, 1995. – 17 с.

46. Брундтланд Г. Х. Наше спільне майбутнє / Гру Харлем Брундтланд . –Міжнародна комісія з навколишнього середовища і розвитку: резолюція ГА ООН. – 1983. – М.,1989. – С. 50-51.

47. Бурда А.І. Оцінювання потенціалу сталого розвитку промислових підприємств / Дис...к.екон.наук за спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами. – НТУ «КПІ», Київ, 2009 – с.254

48. Бурлуцька С.В. Формування стратегії забезпечення пружності сталого розвитку національної економіки. / Автореферат дис.. на здобуття наукового ступеня д. екон. наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – Донбаська державна машинобудівна академія Міністерства освіти і науки України, Краматорськ, 2016, с. 43

49. Бурлуцький С.В. Прокляття ресурсів в контексті тенденцій розвитку світової та вітчизняної економіки. / С.В. Бурлуцький, С.В.

Бурлуцька / Транснаціоналізація економічних систем: тенденції та перспективи розвитку. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 18 квітня 2014 року). – Миколаїв: Видавничий дім «Гелветика», 2014. – С.11-13

50. Бурлуцький С.В. Феномен прокляття ресурсів: світовий досвід та вітчизняна специфіка. / С.В. Бурлуцький, С.В. Бурлуцька // Часопис економічних реформ. Луганськ: Луганський національний університет ім. В.Даля – 2014. – № 2. – С. 6-12

51. Василенко В.О. Антикризове управління підприємством: навч. посібник / Василенко В.О. – Київ : ЦУЛ, 2003. – 504 с.

52. Васильчук І.П. Теоретико-методологічні підходи до визначення сутності сталого розвитку / І.П. Васильчук. – Проблеми економіки. – 2014. – №4. – С. 256-261.

53. Васюков Д.О. Екологізація економіки і перехід до сталого розвитку / Васюков Д.О., Бугаєць А.В., Будник О.А., Шалугін В.С.// – Екологічна безпека, № 4 (8), 2009, С. 77-83

54. Васюткіна Н.В. Методологічні засади управління сталим розвитком авіапідприємств: Дис... д-ра екон. наук за спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами – [Текст] – НАУ. – Київ, 2015. – 540 с.

55. Вбивча природа: як забруднення навколишнього середовища впливає на здоров'я. – Екологія – Уніан [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ecology.unian.ua/1304769-vbivcha-priroda-yak-zabrudnennya-navkolishnogo-seredovischa-vplivae-na-zdorovya.html> (дата звернення: 4.10.2016). – Назва з екрану.

56. ВВП України, структура и динамика: звіт за 2002-2015 Міністерства фінансів України / Офіційний сайт Міністерства фінансів України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://index.minfin.com.ua/index/gdp/> (дата звернення: 4.10.2016). – Назва з екрану.

57. Вебер А. Б. Политика мирового развития: между реальностью глобализации и императивом устойчивости. / А. Б. Вебер. – Полис. Политические исследования. – 2003. – № 5. – С. 38 – 45.

58. Веклич О.О. Теоретичні засади еколого-економічної моделі ринкової реформи в Україні. / Экономические инновации. Вып.7: Модернизация экономики: современные идеи, стратегические ориентиры, возможные решения: Сб. науч. трудов. – Одесса: ИПРЭЭИ НАНУ, 2000. – С. 95-99.

59. Великий тлумачний словник сучасної української мови / упоряд. Т. В. Ковальова. – Х. : Фоліо, 2005. – 767 с.

60. Верба В. А. Управління розвитком компанії: навч. посіб. / В. А. Верба, О. М. Гребешкова. – К.: КНЕУ, 2011. – 482 с

61. Веретенникова О. В. Понятійно_категоріальний апарат вивчення сталого розвитку / О. В. Веретенникова, В. Ю. Мурай // Економіка будівництва і міського господарства, 2016, Том 12, № 1, С. 15–28. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?...2. (дата звернення: 8.01.2017). – Назва з екрану.

62. Видано перший державний еко-кредит. / Міністерство екології та природних ресурсів України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=249667787&cat_id=244276429. (дата звернення: 20.01.2017). – Назва з екрану.

63. Виханский О.С. Менеджмент: учебник. / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – [3-е изд.] – М.: Гардарики, 2003. – 528 с.: ил. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://studentbooks.com.ua/content/view/1119/42/1/3/> (дата звернення: 4.10.2009). – Назва з екрану (мовою оригіналу).

64. Вишнякова О.В. Государственное регулирование эколого-экономического развития энергетики /О.В. Вишнякова. – Вестник ОГУ №10, 2005. Том 1. Гуманитарные науки, С. 159-164.

65. Вовк В. Екологічна економіка як сучасна інтегральна наука: витoki та засадничі принципи. / Віктор Вовк// [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.stattionline.org.ua/ekonom/42/3929-ekologichna-ekonomika-yak-suchasna-integralna-nauka-vitoki-ta-zasadnich-principi.html> (дата звернення: 4.10.2016). — Назва з екрану.

66. Волошин В. Концептуальні засади сталого розвитку регіонів України / В. Волошин, В. Трегобчук. — Регіон. економіка. — 2002. — № 1. — С. 7–22.

67. Всемирная история экономической мысли: в 6 т. / гл.редкол. В.Н. Черковец. — М.: Мысль, 1988. — Т.4.— 574 с.

68. Всесвітня організація охорони здоров'я (World Health Organization (WHO)): офіційний сайт — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.who.int/publications/en/> (дата звернення: 24.10.2015). — Назва з екрану (мовою оригіналу).

69. Гайдучий І. П. Пріоритети сталого низьковуглецевого розвитку України./ Економіка та держава, № 9. — 2016, С.23-26, [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.economy.in.ua (дата звернення: 4.10.2016). — Назва з екрану.

70. Гапоненко А.Л. Стратегическое управление: учебник для студ. ВУЗов / А.Л. Гапоненко, А.П. Панкрухин. — М.: Изд-во «ОМЕГА-Л», 2006. — 464 с.

71. Глинська А. Є. Організаційно-економічний механізм забезпечення сталого розвитку підприємств легкої промисловості: автореф. дис. ... канд. екон. наук.... : 08.00.04 / А. Є. Глинська. — Київ, 2008. — 21 с.

72. Голованева У. В. Теоретический подход к понятиям «устойчивость», «развитие», «экономика предприятия» [Текст] / У. В. Голованева //Актуальные вопросы экономических наук. 2010. № 15–2. С. 138–143.

73. Голубець М.А. Розвиток «сталий» чи «збалансований»? / М. А. Голубець. – Український географічний журнал. — 2006. — № 2. — С. 66-69.

74. Гордієнко В. П. Інвестиційне забезпечення сталого розвитку регіонів України / В. П. Гордієнко. // Пріоритетні напрями регіональної політики в економічній сфері: розвиток галузей та регіонального виробництва, бюджетне регулювання та фінансування: кол. моногр.: у 2 т. / за ред. Т. О. Журавльової. – Павлоград: АРТ Синтез-Т, 2014. – Т. 1. – С. 287-296.

75. Гриджук І. А. Державне регулювання сталого розвитку регіону. [Текст] : автореферат дис. ... к. екон. наук : 25.00.02 – механізми державного управління / І. А. Гриджук; Рада по вивченню продуктивних сил України НАНУ. – К. : НАНУ, 2009. – 22 л..

76. Гринів Л.С. Концептуальні засади просторової парадигми екологічно збалансованої економіки. – Регіональна економіка. – 2001. – № 4. – С. 54-63.

77. Гриньова В.М. Державне регулювання економіки: підручник / В.М. Гриньова, М.М. Новікова. – К. : Знання, 2008. – 398 с.

78. Грузева Т.С. Вплив екологічних чинників на формування глобального тягаря хвороб // Науковий вісник Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця.– 2010.– № 27.– С. 167–168.

79. Данилишин Б. М. Еколого-економічні проблеми забезпечення сталого розвитку продуктивних сил України: на прикладі АПК України: автореф. дис.на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук: спец. 08.10.01 / Б. М. Данилишин. – НАН України, Рада з вивчення продукт. сил України. – К., 1997. – 62 с.

80. Данилишин Б. М. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України / Б. М. Данилишин, С. І. Дорогунцов, В. С. Міщенко [та ін.]. – К., РВПС України. 1999. – 716 с.

81. Данилишин Б. М. Устойчивое развитие в системе природно-ресурсных ограничений / Б. М. Данилишин, Л. Б. Шостак. – К. : СОПС Украины НАНУ. – 1999. – 367 с

82. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие / В.И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 415 с.

83. Динамика макроэкономических показателей Украины за период 1993–2015 г.г. Экономические итоги Украины: как и почему мы потеряли 25 лет. / Аналитический блок сайта «Business Views». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://businessviews.com.ua/ru/economy/id/ekonomika-ukrainy-1314/> (дата звернення 29.10. 2016). – Назва з екрану (мовою оригіналу).

84. Девуйст Д. Измерение и оценка устойчивого развития на локальном уровне. / Дмитрий Девуйст.// – Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організації виробництва, 2002. – № 1-2. – С. 63-75.

85. Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку: Пер. з англ./ Г. Дейлі. – К.: Інтелсфера, 2002. – 304 с.

86. Декларация Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию от 14 июня 1992 г. / сост. Ю.М. Колосов, Э.С. Кривчикова. – Действующее междунар. право: В 3 т. М.: Изд-во Моск. независимого ин-та междунар. права, 1997. Т. 3., 780 с.

87. Державна служба статистики України: офіційний сайт. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>. (остання дата звернення 15.02. 2017). – Назва з екрану.

88. Діяльність суб'єктів господарювання за 2015 рік: Статистичний збірник. – К. : ДССУ, 2016. – 453 с

89. Динаміка енергоємності ВВП у ПКС / The official site of Enerdata (2015) «Global energy statistics». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.enerdata.ru/> (дата звернення: 11.11. 2015). – Назва з екрану.

90. Добыкина Е.К. Комплексная оценка инвестиционной привлекательности предприятий на основе использования графоаналитического метода «квадрат потенциала». / Е.К.Добыкина, М.Н.Яковенко, Е.В Латышева. – Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. Збірник наукових праць. Випуск 1 (11) – 2008. Краматорськ: 2008. – 339 с. .

91. Долішній М.І. Економічний розвиток і екологічна безпека: шлях України [Долішній М.І., Кравців В.С.] / Проблеми сталого розвитку України. – Київ: „БМТ”. – 1998. – С.69-80.

92. Довкілля України у 2010 -2016 р. Звіт Державної служби статистики України. [Текст] – [Електронний ресурс] . – Офіційний сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 18.02.2017). – Назва з екрану.

93. Доповідь про зелену трансформацію в Україні на основі показників зеленого зростання ОЕСР (2016), с.60, С.17-18, С.23-26 / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України/ [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.me.gov.ua/> (дата звернення: 21.01. 2016) – Назва з екрану.

94. Доповідь про стан забруднення навколишнього природного середовища на території України у 2015 – 2016 р.р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www..menr.gov.ua/docs/activity-dopovidi/NacDopovid2016.pdf>. (дата звернення: 4.10.2016). – Назва з екрану.

95. Доповідь про стан в Донецькій області у 2015 році / ДонОДА, Краматорськ – 2016, с. 36. [Електронний ресурс]. – Офіційний сайт Донецької обласної держадміністрації (ДонОДА). – Режим доступу: <http://www.donoda.gov.ua/?lang=ru&sec=01&iface...cmd...> (дата звернення: 14.02.2017). – Назва з екрану

96. Доповідь України до Конференції ООН зі сталого (збалансованого) розвитку Ріо+20 (проект) / За ред. Л.Г. Руденка. – Київ: Інститут географії НАН України, 2012. – с. 69. [Текст] – Електронний ресурс. – Режим доступу:

<http://www.ecoleague.net/34903999-643.html> (дата звернення: 17.03.2014). – Назва з екрану (мовою оригіналу).

97. Дробноход Н. Принципы устойчивого экологически безопасного развития. – Сеть городов устойчивого развития Украины: информационный дайджест. – 2003. – № 1. – с. 47, С. 3

98. Екологічний розвиток країн світу: звіт «Climate Change Performance Index – 2016 (CCPI)» / МДО «Germanwatch» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу – <http://foreignlife.info/news/346-ekologicheskoe-razvitie-stran-mira.html>. – (дата звернення: 09.01.2016) – Назва з екрану

99. Економіка Ізраїлю – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://embassies.gov.il/kiev/AboutIsrael/Economy/Pages/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0.aspx>. – (дата звернення: 25.12.16). – (Назва з екрана).

100. Економіка Ізраїлю: звіт 2015. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://finances.worldbank.org/ru/countries/Israel_2015. (дата звернення: 14.11.2016). – Назва з екрану (мовою оригіналу).

101. Економіка Швеції: звіт 2015. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://finances.worldbank.org/ru/countries_Sweden_2015. (дата звернення: 14.11.2016). – Назва з екрану (мовою оригіналу).

102. Забруднення повітря / Освіта в інтересах сталого розвитку в Україні // Офіційний сайт неурядової організації «Екоосвіта» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecoosvita.org.ua/storinka-knygy/zabrudnennya-rovitrua> (дата звернення: 14.11.2016). – Назва з екрану.

103. Зарубин С. А. Подходы к определению понятия «устойчивость региональной экономической системы» / С. А. Зарубин // Вестник Забайкальского государственного университета. 2012, № 8, С. 95–100.

104. Згуровський М.З. Моделювання процесів сталого розвитку в глобальному та регіональному контекстах/ Згуровський М.З., Болдак А.О., Єфремов К.В. // Питання соціальної безпеки і сталого розвитку, с. 164-186, С.180

105. Згуровський М. З. Сталий розвиток у глобальному і регіональному вимірах: аналіз за даними 2005 р. - К.: НТУ«КПШ», 2006. - 84 с

106. Зеркалов Д. В. Проблеми екології сталого розвитку: Монографія. / Д. В. Зеркалов – К.: Основа, 2013. – 430 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

http://www.zerkalov.kiev.ua/sites/default/files/problemi_ekologiyi_stalogo_rizvitku_monografiya.pdf (дата звернення: 15.02.2015). – Назва з екрану.

107. Зеткина О. В. Об управлении устойчивостью предприятия / О. В. Зеткина. – М.: Аудит; ЮНИТИ, 2003. – 134 с.

108. Звіт про промисловий розвиток – 2015 – 2016. Роль технологій і інновацій у всеосяжному і стійкому промисловому розвитку. / Організація Об'єднаних Націй по промисловому розвитку. / Відень, с.77, С. 46. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.unido.org/fileadmin/usermedia/upgrade/Resources/Publications/IDR/EBOOK_IDR_2016_OVERVIEW_RUSSIAN.pdf (дата звернення: 15.11.2016). – Назва з екрану.

109. Зингер О. А. Формирование стратегии устойчивого развития промышленного предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Зингер Оксана Анатольевна. – Пенза, 2010. – 29 с.

110. Індикатори сталого розвитку. / Офіційний веб-сайт Організації Об'єднаних Націй. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ind/ind_index.shtml?utm_source=OldRedirect&utm_medium=redirect&utm_content=dsd&utm_campaign=OldRedirect. (дата звернення: 5.01.2016). – Назва з екрану

111. Индекс глобальной конкурентоспособности, 2006–2016. / Гуманітарна енциклопедія (остання редакція: 30.12.2016) // Центр гуманітарних технологій URL – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index/info>. (дата звернення: 8.01.2017). – Назва з екрану (мовою оригіналу).

112. Индекс экономической свободы. / Гуманітарна енциклопедія (остання редакція: 30.12.2016) // Центр гуманітарних технологій URL – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gtmarket.ru/ratings/index-of-economic-freedom/index-of-economic-freedom-info> (дата звернення: 12.01.2017). – Назва з екрану (мовою оригіналу).

113. Индекс экологической эффективности. / Гуманітарна енциклопедія (остання редакція: 30.12.2016) // Центр гуманітарних технологій URL – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://gtmarket.ru/ratings/environmental-performance-index/info> (дата звернення: 5.01.2016). – Назва з екрану (мовою оригіналу).

114. Кавин О.М. Теоретичні аспекти економічної стійкості як передумови забезпечення економічної безпеки підприємства / О. М. Кавин. – Наукові записки /Української академії друкарства. – 2012. – № 4. – С. 80-87. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_2012_4_13 (дата звернення: 5.03.2014). – Назва з екрану.

115. Калинина Е. Ф. Формирование эффективной системы управления затратами в процессе реализации конкурентной стратегии промышленного предприятия. / Калинина Екатерина Федоровна . – Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05, Брянск, Брянский гос. техн. ун-т, [Место защиты: Орлов.гос.техн.ун-т], 2007. – Москва: РГБ, 2007 – (Из фондов Российской Государственной Библиотеки) – [Текст] – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://diss.rsl.ru/diss/07/0671/070671049.pdf> (дата звернення: 5.07.2008). – Назва з екрану.

116. Квятковська Л. А. Реалізація принципів концепції сталого розвитку в діяльності підприємства /Л. А. Квятковська. – Вісник соціально-економічних досліджень. – 2013. – Вип. 1 (48). – С. 85–89.

117. Киотский протокол и проекты Совместного Осуществления для металлургических и машиностроительных предприятий. // Материалы семинара Донецкого областного совета и Постоянной комиссии по вопросам

екології, землі і природних ресурсів при участі компанії «Global Carbon BV». Донецьк, 30 марта 2007 года. – Донецьк, Постійна комісія по вопросам екології, землі і природних ресурсів, Інформобзор, 2007. – 110 с. – [Текст] – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.pova-eco.kiev.ua> (дата звернення: 5.07.2008). – Назва з екрану.

118. Кислова Л. А. Історичні аспекти та концептуальні основи сталого розвитку [Текст] / Людмила Анатоліївна Кислова. – Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2014. – Том 18. – № 1. – С. 20-24.

119. Кнорринг В.И. Теория, практика и искусство управления: учебник для вузов по специальности «Менеджмент». / В.И. Кнорринг – [4-е изд., изм. и доп.] – М.: Издательство НОРМА (Издательская группа НОРМА – ИНФА – М), 2011. – 528 с.

120. Кожушко Л.Ф. Екологічний менеджмент: Підручник./ Л.Ф. Кожушко, П.М. Скрипчук – К.: ВЦ «Академія», 2007. – 432 с. (Альма-матер).

121. Комплексна оцінка економічної ситуації в Україні у 2014-2015 рр. (частина 1: Загальна оцінка макроекономічної ситуації)/ ІАС. – 2015. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://iac.org.ua/kompleksna-otsinka-ekonomichnoyi-situatsiyi-v-ukrayini-u-2014-2015-rr-chastina-1-zagalna-otsinka-makroekonomichnoyi-situatsiyi>. (дата звернення: 15.01.2016). – Назва з екрану.

122. Концепція сталого розвитку України / під ред. Волошина В.В., Гордієнка Н.М. та ін.. – К: “БМТ”, 2000. – 17 с.

123. Корнацький В.М. Серцево-судинні захворювання і шкідливі екологічні чинники./ В.М. Корнацький, О.В. Сілантьєва. // Український кардіологічний журнал 3/2013, с.109-116

124. Кошкалда І.В. Роль екологічної складової в контексті сталого розвитку. / І.В. Кошкалда, В.В. Тишковець. – Збалансоване природокористування. – 2015. – № 2. – С. 34-40. [Електронний ресурс] –

Режим доступу: www.irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe?...Кошкалда%20...
(дата звернення: 25.01.2016). – Назва з екрану.

125. Криза в Україні — це ризик для світової економіки: виступ К. Лагард 30 жовтня 2014 року. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://podrobnosti.ua/economy/2014/10/30/996300.html>.

126. Крикуненко І. Наше місце в світових рейтингах (інфографіка) / Ірина Крикуненко. / – Аналітичні матеріали видавництва «СЕГОДНЯ.ua». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukr.segodnya.ua/life/stories/nashe-mesto-v-mirovyh-reytingah-infografika-684681.html> (дата звернення: 5.02.2017). – Назва з екрану.

127. Кузнецова А.С. Совершенствование управления производственными затратами на промышленных предприятиях. / Анна Сергеевна Кузнецова. – Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05, Уфа, Уфимский гос. авиационный технический ун-т, 2006. – Москва: РГБ, 2007. – (Из фондов Российской Государственной Библиотеки) – [Текст] – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://diss.rsl.ru/diss/07/00130/070130012.pdf> (дата звернення: 5.07.2008). – Назва з екрану (мовою оригіналу).

128. Кузьмина Н. В. Состояние компании как экономической системы: генезис и развитие понятия [Текст] / Н. В. Кузьмина // Экономика строительства и городского хозяйства. 2010. № 1. С. 53–58.

129. Кузьміна О.С. Аналіз підходів до трактування поняття «сталій розвиток підприємства». [Текст] / О. С. Кузьміна. – Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2015. – № 5, т. 1. – С. 13-21.

130. Кульбида В. В. Определение устойчивости производства / В. В. Кульбида, Л. Г. Кульбида. – Земледелие. — 1994. — №1. — С. 41–42.

131. Латишева О.В. Аналіз рівня сталого розвитку України в глобальному вимірі /Управління економікою: теорія та практика. П'яті Чумаченківські читання : зб.наук. праць / О. В. Латишева // НАН України, Ін-т економіки пром-сті; редкол.: О.І. Амоша (голов. ред.), В.І. Ляшенко(відп. ред.), Л.М. Кузьменко та ін. – Київ, 2016. – 304 с., С.221-233.

132. Латишева О.В. Аналіз стану економічної складової сталого розвитку промислових підприємств України. / О. В. Латишева // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності4: Збірник наукових праць випуск. – Маріуполь : ДВНЗ «ПДТУ», 2016. – Випуск 14. – С.95-103.

133. Латишева О.В. Антологія поняття екологічного маркетингу. / О. В. Латишева // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. Збірник наукових праць. Випуск 2 (4) – 2006. Краматорськ: 2006. – 339 с., С.295-30

134. Латишева О.В. Бенчмаркінг як новий інструмент системи екологічного маркетингу та менеджменту на підприємствах. / О. В. Латишева // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. Випуск №237: В 6 т. Том 1.- Дніпропетровськ: ДНУ, 2008. – 285 с., С. 32-41

135. Латишева О.В. Вплив впровадження маркетингового управління еколого- економічними процесами на підприємствах на їх конкурентоспроможність / О. В. Латишева // Збірник тез V МНПК молодих вчених «Маркетинговое управление конкурентоспособностью»: тези доповідей. – [Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля, Кафедра маркетингу (Україна), Університет Монтенегро, Факультет морської справи Котор (Монтенегро), Кіпрський інститут маркетингу (Кипр)] – Дніпропетровськ, 28 березня 2014- Дніпропетровськ: Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля, 2014, с.396, С.180-182

136. Латишева О.В. Графоаналітичний метод аналізу екологічних стратегій підприємств. / О. В. Латишева // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. – Випуск 266: В 4 т. – Т.ІІ Дніпропетровськ: ДНУ, 2010. – 324 с., С. 534-543

137. Латишева О.В. Екологічно спрямована реорганізація системи управління підприємств промислової сфери України/ О. В. Латишева // Збірник тез II Міжнародній науково-практичній конференції «Наукова індустрія європейського континенту – 2010» // ТОВ «Руснауцкнига» (м.Белгород, Росія), «Publishing House “Education and Science” s.r.o. (Чехія,

Прага) / Секції: Економічні науки. Економіка промисловості. – Чехія, Прага – 27.11-15.12.2010 – 80 с., С. 55-61

138. Латишева О.В. Екологічна орієнтація перебудови організаційної структури вітчизняного підприємства промислової сфери. / О. В. Латишева // Економіка будівництва і міського господарства. Збірник наукових праць. – Т.7, Номер 2, Макіївка, 2011. – 146 с., С. 81-91

139. Латишева О.В. Екологічні наслідки техногенного навантаження Донбасу / О. В. Латишева // «Проблеми формування нової економіки ХХІ століття»: матеріали V Міжнародної наук.-практ. конф., Київ, 21-22 груд. 2012 р.: у 3 т. – Дніпропетровськ: Біла К.О., 2012, Том 2. Актуальні питання сталого економічного розвитку, 110 с., С.100-102

140. Латишева О. В. Екологічні стратегії підприємств: формування та критерії оцінки. / О. В. Латишева // Придніпровський Науковий Вісник: Науковий журнал / Серія «Економічні науки» /- Дніпропетровськ, 2013. – 75 с., С. 24-29

141. Латишева О.В. Екологічно спрямована відповідальність сучасного бізнесу: механізми та інструменти активізації. / Соціальна відповідальність: сучасні виклики: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 21–22 квітня 2016 р. – Краматорськ : ДДМА, 2016. – 236 с., С.120-123

142. Латишева О.В. Етапи становлення та історичні передумови формування екологічного маркетингу. / О. В. Латишева // Культура народів Причорномор'я: научний журнал / [Крымский научный центр Национальной академии наук Украины (Симферополь), Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь), Межвузовский центр «Крым» (Симферополь)]. – Симферополь: Межвузовский центр «Крым». – 2007. – № 99 – 143 с., С.71-75

143. Латишева О.В. Етапи управління екологічною складовою потенціалу сталого розвитку машинобудівних підприємств / О. В. Латишева //

Економічний вісник Донбасу: Науковий журнал, випуск № 3 (45) 2016, 258 с., С. 218-224.

144. Латишева О.В. Застосування кластерного аналізу для оцінки визначальних характеристик сталого розвитку галузей України / О. В. Латишева // Науковий журнал «Економіка і Фінанси», Дніпропетровськ – Спецвипуск. – 2016. – с.52, С. 36-42

145. Латишева О.В. Новітні підходи в екологічному менеджменті. / О. В. Латишева // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Збірник наукових праць “Вісник НУВГП“. Випуск 2 (42) – 2008. Рівне: 2008. – 322 с, С.157-164

146. Латишева О.В. Новітні підходи в екологічному менеджменті / О. В. Латишева // Збірник тез ВНПК “Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в умовах трансформації економіки”, 17.04 – 18.04.08 р., м. Рівне. (Національний університет водного господарства та природокористування, факультет менеджменту, кафедра менеджменту, Рівненська міська молодіжна громадська організація “Маркетинг-центр “Менеджер”), 2008. – 280 с., С.133-134

147. Латишева О.В. Особливості екологічних стратегій сучасних промислових підприємств / О. В. Латишева // Збірник тез II Міжнародній науково-практичній конференції «Перспективні питання світової науки» / ООО «Руснаучкнига» (Белгород, Росія) и Sp. z o.o. “Nauka I studia”/ – Болгарія , м. Софія – 17-25 12. 2010 – 64 с., С. 43-47

148. Латишева О.В. Особливості еколого – економічного стану Донбасу та пошук шляхів подолання екологічних проблем регіону / О. В. Латишева // Збірник тез VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Образование и наука без границ» 07-15 ноября 2012г.- Польша, г. Przemysl (Materialy VIII Miedzynarodowej naukovi-praktycznej konferencji »Wyksztalcenie i nauka bez granic – 2012». Volume 9. Ekonomiczne nauki, Przemysl, Nauka I studia – 80 str.), С. 34-38

149. Латишева О.В. Підхід в управлінні екологічними процесами на підприємстві. / О. В. Латишева // Формування ринкової економіки [Електронний ресурс] : наук. зб. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана»; відп. ред. О.О. Беляєв. – 2010. – Вип. – 24, с. 575, С. 186–196. – Режим доступу : ir.kneu.edu.ua:8080/handle/2010/402

150. Латишева О. В. Передумови формування механізму управління екологічними процесами на підприємствах України у контексті міжнародних природозахисних програм / О. В. Латишева // Наука і інновації – 2009: Матеріали V Міжнародної науково – практичної конференції (Польща, р. Przemysl). Том 3. Секції: Економічні науки. Економіка підприємства. – Польща, р. Przemysl, 7-15 жовтня 2009 р. – 104 с., С. 79-82

151. Латишева О.В. Рівні управління екологічними процесами підприємств / О. В. Латишева // Збірник тез МНПК «Інституціональні та еволюційні проблеми розвитку фінансово-кредитних систем» – ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», 18-19 квітня 2013 року, м. Донецьк/ Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інституціональні та еволюційні проблеми розвитку фінансово-кредитних систем». – Донецьк: Браво, 2013. – 150с., С.116-118 – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http:// ea.donntu.edu.ua/handle/123456789/19553](http://ea.donntu.edu.ua/handle/123456789/19553)

152. Латишева О.В. Розвиток системи екологічного управління на підприємствах з метою забезпечення реалізації Проектів сумісного здійснення. / О. В. Латишева // Культура народів Причорномор'я: научный журнал – Крымский научный центр Национальной академии наук Украины, Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, Межвузовский центр «Крым». – Симферополь: Межвузовский центр «Крым». – 2007. – № 117. – С. 109-116

153. Латишева О.В. Стан та напрями розвитку екологічного управління і екологічного менеджменту на підприємствах / О. В. Латишева // Культура народів Причорномор'я: научный журнал. – Крымский научный центр Национальной академии наук Украины (Симферополь), Таврический

национальный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь), Межвузовский центр «Крым» (Симферополь)]. – Симферополь: Межвузовский центр «Крым». – 2006. – № 80- 172 с., С.86-89

154. Латишева О.В. Сутність сталого розвитку та заходи управління екологічною складовою його потенціалу для підприємств в Україні / О. В. Латишева // Еколого-економічна система управління підприємством, регіоном, суспільством: обліково-аналітичні аспекти: матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, м. Чернівці, 24-25 листопада 2016 р. / С.Д. Лучик, К.Л. Багрий. – Чернівці: ЧТЕІ КНТЕУ, «Місто», 2016.-248 с., С.42-45

155. Латишева О.В. Сутність сталого розвитку та сучасні екологічні напрями його забезпечення в Україні. / О. В. Латишева // Вісник економічної науки України: Науковий журнал, випуск № 2 (31) 2016, 226 с., С. 106-111

156. Латишева О.В. Удосконалення методів управління конкурентоспроможністю екологічно спрямованої продукції промислових підприємств. / О. В. Латишева // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Збірник наукових праць“Вісник НУВГП“. Випуск 4 (44) – 2008. Рівне: 2008. – 256 с., С.115-122

157. Латишева О.В. Формування екологічно спрямованої маркетингової стратегії на підприємствах / О. В. Латишева // Вісник Львівського державного аграрного університету. Збірник наукових праць Серія: Економіка АПК, Випуск 17 (2). Львів: 2010- 654 с., С.187-193

158. Латишева О.В. Формування інноваційного механізму управління екологічними процесами на підприємствах в умовах ратифікації Україною міжнародних природоохоронних програм і інтеграції до ЄС. / О. В. Латишева // Журнал «Зовнішня торгівля». Збірник наукових праць. Випуск 3(4)- 2009. Київ: 2009. – 235 с., С. 164-171

159. Латышева Е.В. Совершенствование методики экспертной оценки уровня экологической безопасности предприятия. / Е. В. Латышева // Вісник Донецького університету економіки та права: Збірник наукових праць. (Серія «Економіка та управління) / Ред.кол.: В.К. Мамутов, О.І. Амоша, Н.Ю.

Брюховецька та ін.; гол.ред. Я.Г. Берсуцький. – Донецьк: ДонУЕП, 2007. – №2 – 195 с., С. 174-181

160. Латышева Е.В. Усовершенствование методики оценки уровня экологичности продукции путем использования графоаналитической трехвекторной модели. / Е. В. Латышева // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. Випуск №239: В 5 т. Том 1.- Дніпропетровськ: ДНУ, 2008. – 263 с., С.45-56

161. Латышева Е.В. Подходы к формированию стратегии развития предприятий в условиях мирового финансового кризиса / Е. В. Латышева // Проблеми фінансово-економічного розвитку промисловості в сучасних умовах: тези доповідей V міжнародної науково-практичної конференції, 20.05 – 22.05.2009 р., м. Краматорськ. (ДГМА, ЗАТ «НКМЗ», ІЕП НАНУ, Донецький університет економіки та права)

162. Latysheva Yelena. The ecological component of potential of sustainable development of machine-building enterprises as a management instrument by a competitiveness / Yelena Latysheva (Олена Латишева) // Economic Herald of the Donbas (Економічний вісник Донбасу): Науковий журнал, випуск №4 (46) 2016, с.212, С.150-154.

163. Latysheva Yelena. Formation of model of «competitive space» of socially responsible enterprise / Yelena Latysheva (Олена Латишева) // Соціальна відповідальність: підприємство – регіон – країна [текст]: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, 25 грудня 2015 р // Краматорськ, 2015. – 156 с., С.80-83

164. Леончик Е. Ю. Кластерный анализ. Терминология, методы, задачи / ОНУ им. И.И. Мечникова, ИМЭМ – Изд. 2-ое, перераб. и доп. – Одесса: Б.в., 2011. – 67 с. – Библиогр.: с. 67.

165. Лі Мін. Вплив екологічного фактору на ключові складові економічного потенціалу [Текст] / Мін Лі, В.О. Лук'янихін // Екологічний менеджмент у загальній системі управління : збірник тез доповідей Одинадцятій щорічній Всеукраїнській науковій конференції, Суми, 20-21

квітня 2011 року / Відп. за вип. О.М. Теліженко. — Суми : СумДУ, 2011. — Ч.1. — С. 169-173

166. Лукьянихин В.А. Экологический менеджмент: принципы и методы: Монография / Лукьянихин В.А., Петрушенко Н.Н. ; под научн. ред. В.А. Лукьянихина. // – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2004. – 408 с.

167. Мазоренко О.В. Розвиток підприємства: дефініція, ознаки та властивості: Тези доповіді / Матеріали НПК «Сучасні проблеми управління підприємствами», 24.-26.03.2016. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/13123/1/Mazorenko%202.pdf> (дата звернення: 1.05.2016). – Назва з екрану

168. Машинобудування України: 2000-2014 р.р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://поради.pp.ua/poradu/3571-mashinobuduvannya-ukrayini-galuz-ta-potochn-tendencyi.html>. (дата звернення: 11.11.2016). – Назва з екрану

169. Машинобудування України: галузі та поточні тенденції: звіт Мінпромисловості: звіт Міністерства промисловості України за 2015 р. – 2016 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minprom.ua/page2/news755.html>.]. (дата звернення: 11.11.2016). – Назва з екрану

170. Медоуз Д. Х. Пределы роста./ Медоуз Д. Х, Медоуз Д. Л, Рэндерс Й., Беренс В. В. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 207 с.

171. С. Матійко. Державні приторітети відтворювального розвитку промисловості / Масійко С. // Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія : Управління. – 2012. – Вип. 2. – С. 119-127

172. Микитюк М. Соціально-економічний потенціал сталого розвитку: / під. ред. Проф. Л.Г. Мельника і проф. Л. Хенсен. – 2 вид. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. – 120 с.

173. Мельник Л. Г. Фундаментальные основы развития / Л. Г. Мельник. –Суми: Университет. кн., 2003. – 283 с.

174. Мельник Л.Г. Экологическая экономика: учебник / Л.Г. Мельник. – Сумы: Издательство «Университетская книга», 2001. – 350 с. – ISBN 966-7550-37-0

175. Міністерство екології та природних ресурсів України: офіційний сайт. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/>. (дата звернення: 17.01.2016). – Назва з екрану

176. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України: офіційний сайт. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.me.gov.ua>

177. Міністерство енергетики та вугільної промисловості України: офіційний сайт. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.tre.kmi.gov.ua/> (дата звернення: 17.01.2016). – Назва з екрану

178. Минюк С.А. Математические методы и модели в экономике: Учеб. пособие / С.А. Минюк, Е.А. Ровба, К.К. Кузьмич– Мн.: ТетраСистемс, 2002. – 432 с. (С. 5-13)

179. Моделирование экономических процессов: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (060000) / Под ред. М.В. Грачевой, Л.Н. Фадеевой, Ю.Н. Черемных. // – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 351с.,С. 18-27

180. Мордовцев М. Для чого Швеція скуповує сміття? Світовий досвід боротьби зі звалищами. / Максим Мордовцев // Українське національне інформаційне агентство «Укрінформ». – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economics/2039097-dla-cogo-svecia-skupovue-smitta-svitovij-dosvid-borotbi-zi-zvalisami.html> (дата звернення: 30.06.2016 р.) – Назва з екрану.

181. Мочерний С. В. Економічний енциклопедичний словник: у 2 т. / С. В. Мочерний, Я. С. Ларіна, О. А.Устенко, С. І. Юрій; за ред.С. В. Мочерного. – Л.: Світ, 2005. – Т. 1. – 2005. – 616 с.

182. Назаретян А. П. Демографическая утопия «устойчивого развития» [Текст] / А. П. Назаретян . – Общественные науки и современность. – 1996. – № 2. – С. 145-152.

183. „Наше общее будущее” (A common future of Earth): Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР): [пер. с англ.] / под ред. С.А. Евтеева и Р.А. Перелета. – М.: Прогресс, 1998.- 376 с. – ISBN: 2-940070-04-0

184. Національна екологічна політика України: оцінка і стратегія розвитку. / Оцінка національного потенціалу в сфері глобального екологічного управління в Україні: Збірник Міністерства охорони навколишнього природного середовища України в рамках проекту Програма Розвитку ООН. – Глобальний Екологічний Фонд (ГЕФ) / Ред.кол.: Ф. О’Доннелл, В. Джарти, В. Кухар, В. Толкачов, Ю.й Щербак та ін.; гол.ред. – В. Шевчук. // – Київ: Вид-во ТОВ “Компанія “ВАІТЕ”, 2007. – С.11-17

185. Національні рахунки України за 2015 рік : Статистичний бюлетень Державної служби статистики України, Київ – 2016, с.23. — Офіційний сайт Державної служби статистики України. — Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua

186. Немчинов В. С. Экономико-математические методы и модели / В. С. Немчинов. – М. : Наука, 1967. – Т. 3. – 370 с.

187. Немцов В.Д. Стратегічний менеджмент: навчальний посібник. / В.Д. Немцов, Л.Є. Довгань – К: ТОВ «УВПК «ЕксОб», 2001. – 559 с.

188. Носирев О. О. Вплив зовнішніх факторів на фінансові результати машинобудівних підприємств України / О. О. Носирев // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2016. – Вип. 10(2). – С. 47-51. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2016_10%282%29__12 (дата звернення: 9.02.2017). – Назва з екрану.

189. Обсяг реалізованої промислової продукції за січень 2015 року та індекс обороту (реалізації) в Україні / Експрес-випуск 02.03.2015 р.№ 105/0/03.1вн-15. / Офіційний сайт Державної служби статистики України. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 20.03.2015). – Назва з екрану.

190. Обсяг реалізованої промислової продукції за січень-грудень 2014 року та індекс обороту (реалізації) в Україні / Експрес-випуск 30.01.2015 р.№ 41/0/03.1вн-15. — Офіційний сайт Державної служби статистики України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 20.03.2015). – Назва з екрану.

191. Основні наслідки екологічної кризи. Екологія життя [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ecolive.com.ua/content/book/75»osnovn%D1%96nasl%D1%96-dki»ekolog%D1%96chno%D1%97»krizi> (дата звернення: 20.04.2017). – Назва з екрану.

192. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 70000 слов / С.И. Ожегов; под ред. Н.Ю. Шведовой. – [24-е изд.] . – М.: ИТИ Технологии, 2008. – 853 с.

193. Отенко І.П. Теорія управління безпекою соціальних систем : навчальний посібник / І.П. Отенко, Н. О. Москаленко, Г. Ф. Азаренков. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 220с.

194. ПАТ «Дружківський машинобудівний завод» (ТОВ «Гірнічі машини – Дружківський машинобудівний завод»): офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mmc.kiev.ua> – (остання дата звернення: 13.02.2017). – Назва з екрану.

195. ПАТ «Енергомашспецсталь» (ПАТ «ЕМСС»): офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.emss.ua> – (остання дата звернення: 13.02.2017). – Назва з екрану.

196. ПАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин» (ПАТ «Кредмаш»): офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.kredmash.com. – (остання дата звернення: 13.02.2017). – Назва з екрану.

197. ПАТ «НКМЗ»: офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nkmz.com>. – (остання дата звернення: 13.02.2017). – Назва з екрану.

198. Підсумки роботи промисловості України у 2015 року [Електронний ресурс] / Експрес-випуск 18.02.2016 № 73/0/03.1вн-15. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 20.05.2016). – Назва з екрану.

199. Пименова М.В. Методические рекомендации по оценке уровня устойчивого развития машиностроительных предприятий / М.В. Пименова // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. – 2011. – № 1 (34). – С. 192–196.

200. Повідомлення європейської комісії «Європа 2020»: «Стратегія для розумного, сталого та всеохоплюючого зростання» від 3 березня 2010 року, Брюссель, 03.03.2010 /СОМ(2010)2020 остаточна версія – [Електронний ресурс], 2010. – 34 с. – Режим доступу: <http://old.minjust.gov.ua/file/31493.doc>. (дата звернення: 20.04.2015). – Назва з екрану.

201. Погорелов Ю. С. Развитие предприятия: понятия и виды / Ю. С. Погорелов // Культура народов Причерноморья. – 2006. – № 88. – С. 75–81.

202. Погорелов Ю. С. Природа, рушійні сили та способи розвитку підприємства : [монографія] /Ю. С. Погорелов. – Харків : АдВА, 2010. – 436 с.

203. Погріщук Б.В. Формування та використання виробничого потенціалу в АПК, с. 218-224. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.2/218.pdf> (дата звернення: 20.04.2015). – Назва з екрану.

204. Подметина Д.С. Методы формирования экологических стратегий промышленных предприятий. /Дарья Сергеевна Подметина// Дис. ... канд.

экон. наук: 08.00.05, СПб, Санкт-Петербургский гос. инженерно-экономический ун-т, 2005. – Москва: РГБ, 2005 – (Из фондов Российской Государственной Библиотеки) – [Текст] – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/diss/05/0593/050593039.pdf> (дата звернення: 20.07.2008). – Назва з екрану (мовою оригіналу).

205. Подпругин М. О. Понятия устойчивости и устойчивого развития в современной экономической науке [Текст] / М. О. Подпругин // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 6, с.161, С. 133–139.

206. Поліщук В. Г. Понятійно-категоріальний апарат політики стимулювання сталого розвитку регіону / В. Г. Поліщук // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 11. – С. 168—173.

207. Попова О.Ю. Архітектура індикаторів екологічної спрямованості розвитку підприємства / О.Ю. Попова // Механізм регулювання економіки. – 2010. – № 3 (48). – Т.3. – С. 127-133

208. Попова О.Ю. Врахування екологічної компоненти в оцінці результатів розвитку суб'єктів господарювання / О.Ю. Попова // Зб. наук. праць Донецького державного університету управління: Напрями удосконалення механізмів економічного розвитку. – Донецьк : ДонДУ, 2010. – Том XI. – С. 49-58. – (Сер.: економіка; вип.172).

209. Попова О.Ю. Економічні механізми забезпечення екологічної спрямованості розвитку суб'єктів господарювання : моногр. / О.Ю. Попова. – Донецьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2010. – 430 с.

210. Попова О.Ю. Концептуальні засади управління екологічною спрямованістю розвитку підприємств / О.Ю. Попова // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 6 (108). – С. 182-187.

211. Попова О.Ю. Оцінка впливу господарської діяльності підприємств на стан довкілля / О.Ю. Попова // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2008. – №2, т.1 (106). – С. 98-102.

212. Попова О.Ю. Оцінка розвитку підприємств: еколого-економічний аспект / О.Ю. Попова, О.Ю. Заворотнева // Бизнес-Информ. – 2009. – №11 (2). – С. 73-74.

213. Прийма Л.Р. Розвиток підприємства: сутність поняття /Л.Р. Прийма, І.Я. Кулиняк // Науковий вісник НЛТУ України. Збірник науково-технічних праць – 2012. – Вип. 22.10, С.236-241

214. Програма дій «Порядок денний на 21 століття» («AGENDA 21») / Звіт конф. ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (Саміт «Планета земля» 1992 р.) – [2 вид.] – К.: Інтелсфера, 2000. – 360 с.

215. Промисловість Донецької та Луганської областей: деякі проблеми подальшого функціонування та відновлення (науково-аналітична доповідь) / колектив авторів під керівництвом О.І. Амоші та д.е.н. І.П. Булеєва // НАН УКРАЇНИ, Київ-Краматорськ, квітень 2015, с.157, С.31

216. Промисловість у 2015-2016 р.р. / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=1b4b0b23-fb5a-471c-81f9-50698021e0fa&title=PromislovistUListopadi2015_2016-Roku. (дата звернення: 2.02.2017). – Назва з екрану.

217. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року: Закон України від 21. 12. 2010 року № 2818-VI – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>. – (дата звернення: 14.04.16). – Назва з екрану.

218. Про ратифікацію Кіотського протоколу до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату : Закон України від 4.02. 2004 р. № 1430-4 // Відомості Верховної Ради (ВВР), №19 від 28.02.2004. – Київ, 2004.

219. Ревуцкий Л. Д. Потенциал и стоимость предприятия / Л. Д. Ревуцкий. – М.: Перспектива, 1997. – 274 с.

220. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Донецькій області у 2015 році / Департамент екології та природних ресурсів, Краматорськ – 2016, с. 156. <http://www.menr.gov.ua/dopovidi/regionalni/5560-rehionalni-dopovidi-pro-stan-navkolyshnoho-pryrodnoho-seredovyscha-u-2015-rotsi> (дата звернення: 14.02.16). – Назва з екрана.

221. Ритікова К. А. Теоретичні та практичні аспекти сучасного світового досвіду фінансування екологічної діяльності [Текст] / К.А. Ритікова. – Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності : збірник наукових праць / ПДТУ. – Маріуполь, 2010. – Т. 2. – С. 230-235. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eir.pstu.edu/handle/123456789/840> (дата звернення: 27.03.11). – Назва з екрана.

222. Рогоза М.Є. Нелінійні моделі та аналіз складних систем : навчальний посібник: в 2 ч. Ч.1 / М. Є. Рогоза, С. К. Рамазанов, Е. К. Мусаєва. – 2-ге вид., зі змінами. – Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. – 300 с.

223. Розен В.В. Математические модели принятия решений в экономике: учебное пособие. / Розен В.В. – М.: Книжный дом «Университет», Высшая школа, 2002. – 288 с (С. 196)

224. Руденко Л.Г. Украина на пути к устойчивому развитию (геоэкологические аспекты). / Л.Г. Руденко, И.А. Горленко, В.И. Олещенко – К.: ИГ НАНУ, 2000. – 32 с.

225. Руднева О.Ю. Оцінка екологічної складової стійкого розвитку підприємств вуглевидобувної галузі. / О.Ю. Руднева, Р.Ю. Заглада, Е.Р. Чеченева. – Вісник Запорізького національного університету, №4(16), 2012, с.62-68 — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://web.znu.edu.ua/herald/issues/2012/eco-4.../062-68.pdf> – (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана.

226. Садеков А.А. Механизмы эколого-экономического управления предприятием: монография. / А.А. Садеков. – Х.: Издательский дом «ИНЖЭК», 2004. – 224 с., с. 81-82

227. Садиков М.А. Стан, загрози та перспективи економічної безпеки України / Садиков М.А., О.О.Свеженцев [Електронний ресурс] – Режим доступу: univd.edu.ua/scienceactivity/index.php?usid=54&fid=80 – (дата звернення: 14.03.15). – Назва з екрана.

228. Сазоненко О.А. Механізм управління еколого-економічними процесами у діяльності промислових підприємств. / О.А. Сазоненко. – Рукопис. Дис... к.е.н. за спец. 08.06.01 – Економіка, організація і управління підприємствами. – Приазовський державний технічний університет, Маріуполь, 2006.

229. Семенов В.Ф. Екологічний менеджмент: Навчальний посібник / Семенов В.Ф., Михайлюк О.Л., Галушкіна Т.П. та ін.; за ред. В.Ф. Семенова, О.Л. Михайлюк. – Київ, Центр навчальної літератури, 2004. – 516 с.

230. Семенюк Е. Розвиток сталий: Економічна енциклопедія: У 3 томах. / Е. Семенюк. – К.: ВЦ “Академія”, 2002. – Т. 3. – С. 283.

231. Семенюк О.М.. Алгоритм комплексної оцінки рівня сталого розвитку підприємства. / О.М. Семенюк // Вісник Хмельницького національного університету 2013, №6, Т. 2, С. 186-189. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/2272/1/SEMENYUK.pdf> – (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана.

232. Сизоненко О.А. Механізм забезпечення сталого розвитку в системі управління металургійним підприємством : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / О.А. Сизоненко. – Класич. приват. ун-т. –Запоріжжя, 2009. – 20 с.

233. Синякевич І. Інструменти екополітики: теорія і практика / І. Синякевич.– Львів: ЗУКЦ, 2003. – 183 с.

234. Системна криза в Україні: передумови, ризики, шляхи подолання: аналітична доповідь [Текст] / Я. А. Жаліло, К. А. Кононенко, В. М. Яблонський [та ін.]; за заг. ред. Я. А. Жаліла; Національний інститут стратег. досліджень— К.: НІСД, 2014. — 132 с.
235. Соболев Ю.В. Стратегія підприємства та стратегічний менеджмент: Навчальний посібник / Ю.В. Соболев, В.Л. Дикань, О.Г. Дейнека, Л.О. Позднякова. – Х: ТОВ «Олант», 2002. – 416 с. – ISBN 966-8234-02-2
236. Советов Б. Я. Моделирование систем: Учеб. для вузов / Б.Я. Советов, С.А. Яковлев – [3-е изд., перераб. и доп.] – М.: Высш. шк., 2001. – 343 с., С. 140-143
237. Сологуб М. О. Сутність економічної стійкості підприємства [Текст] / М. О. Сологуб, І. М. Погорелов // Вестник НТУ «ХП». 2009. № 36., с.258, С. 18–24.
238. Сталий розвиток за визначенням Інституту світових ресурсів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuu.gov.ua/portal/natural/Nvuvu/ekonomika/2007_12/R5/5.pdf(дата звернення: 15.12.2016). – Назва з екрану.
239. Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін. – НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с.
240. Сталий розвиток регіонів України / наук. кер. М. З. Згуровський // Ін-т прикл. систем. аналізу НАН України та МОН України. – К.: НТУУ «КПІ». –2009. – 197 с.
241. Сталинська О. В. Обґрунтування необхідності управління промисловими підприємствами на основі принципів сталого розвитку / О. В. Сталинська, С. В. Коверга, О. В. Гайдатов // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2011. – № 4. – С. 114–119.
242. Статистичний збірник «Регіони України за 2014 – 2015 рік. – [Електронний ресурс]. –Офіційний сайт Державної служби статистики

України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. – (дата звернення: 14.08.16). – Назва з екрану.

243. Стратегія розвитку Донецької області на період до 2020 року: аналітичні матеріали Донецької обласної держадміністрації / Офіційний сайт Донецької обласної держадміністрації (ДонОДА). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: donoda.gov.ua/?lang=ru&sec=01&iface...cmd.. – (дата звернення: 4.02.16). – Назва з екрану.

244. Сучасний тлумачний словник української мови: 65 000 слів / [за заг. ред. В. В. Дубічинського]. – Х. : ВД “ШКОЛА”, 2006. – 1008 с.

245. Тарасенко І. О. Оцінка проблем та шляхи забезпечення сталого розвитку України в умовах глобалізації/ Тарасенко І. О., Нетребська Н. В. // *Международный научный журнал* // № 2, 2015, с.103-109, С.105

246. Телешевська С. М. Оцінка факторів сталого розвитку підприємств хлібопекарської галузі. / С.М. Телешевська // Дис. ... канд. екон. наук по специальности: 08.00.04 – «Економіка і управління підприємствами». – Одеський Національний Економічний Університет. – Одеса, 2016. – 350 с.

247. Томсон А. А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации: Учебник для вузов. / А.А. Томсон, А.Дж.Стрикленд. – [пер. с 9-го англ.изд.] – М.: ИНФРА – М, 2001. – XX, 412 с.

248. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством від 27.06.2014 / ратифіковано із заявою Законом № 1678-VII від 16.09.2014 «Щодо тимчасового застосування з 1 січня 2016 року Угоди» / МІД України: лист № 72/14-612/1-2980 від 30.11.2015. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984_011 – (дата звернення: 14.08.15). – Назва з екрану.

249. Украина в глобальных измерениях устойчивого развития: аналітичний огляд Світового центру даних – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://wdc.org.ua/uk/sustainable-development/reports_2016– (дата звернення: 15.03.16). – Назва з екрану.

250. Україна в рейтингу екологічної ефективності у 2016 році / Громадська спілка «Економічний дискусійний клуб»: аналітичний огляд. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://edclub.com.ua/analitika/ukrayina-v-reytingu-ekologichnoyi-efektyvnosti-u-2016-roci> – (дата звернення: 15.03.16). – Назва з екрану.

251. Устінова І.А. Екологічна рівновага як наріжна засада сталого розвитку. / І. А. Устінова. – Випуск XX: НАН України, Інститут регіональних досліджень. – Львів, 2000. – С. 71-77.

252. У Швеції закінчилося власне сміття – буде забирати його у сусідів. – [Електронний ресурс]. – «Дзеркало тижня» від 1.11.12 – Режим доступу: http://dt.ua/SCIENCE/u_shvetsiyi_zakinchosya_vlasne_smittya_bude_zabirati_u_ogo_u_susidiv.html – (дата звернення: 15.03.14). – Назва з екрану.

253. Федонін О.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка/ О.С. Федонін, І.М. Рєпіна, О.І. Олексюк. –К.: КНЕУ, 2004.–316 с.

254. Форсайт економіки України: середньостроковий (2015–2020 роки) і довгостроковий (2020–2030 роки) часові горизонти / наук. керівник проекту акад. НАН України М. З. Згуровський // Міжнародна рада з науки (ICSU); Комітет із системного аналізу при Президії НАН України; Національний технічний університет України «КПІ»; Інститут прикладного системного аналізу НАН України і МОН України; Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку. – Київ: НТУУ «КПІ», 2015. – 136 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wdc.org.ua/sites/default/files/WDC-IASA-FORSIGHT-UA.pdf> – (дата звернення: 15.03.16). – Назва з екрану.

255. Форсайт та побудова стратегії соціально-економічного розвитку України на середньо-строковому (до 2020 року) і довгостроковому (до 2030 року) часових горизонтах / наук. керівник проекту акад. НАН України М. З. Згуровський // Міжнародна рада з науки; Комітет із системного аналізу при Президії НАН України. — Київ : НТУУ «КПІ», Вид-во «Політехніка», 2016. –

184 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wdc.org.ua/sites/default/files/WDC-IASA-FORESIGHT-2016.pdf> – (дата звернення: 20.01.17). – Назва з екрану.

256. Хабарова Е.И. Альянс екології і менеджмента / [Хабарова Е.И.] // Екологія і життя. – 2000. – № 4. – С. 24 – 30.

257. Харіна О.О. Сутність поняття «екологічне регулювання» / О. О. Харіна // Економічний часопис-XXI. – 2011. – № 7-8. – С. 33–36. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://dspace.nbuiv.gov.ua/bitstream/handle/ .. /Kharina.pdf?sequence=1](http://dspace.nbuiv.gov.ua/bitstream/handle/.. /Kharina.pdf?sequence=1) – (дата звернення: 20.08.13). – Назва з екрану.

258. Харіна О.О. Теоретичні аспекти еколого-економічного регулювання діяльності підприємств / О.О. Харіна // Теоретичні та прикладні питання економіки. Випуск 25. – С.278-282. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: trpe.econom.univ.kiev.ua/data/.../zb25_37.pdf – (дата звернення: 20.03.14). – Назва з екрану.

259. Хобта В.М. Напрямки формування ефективного організаційно-економічного механізму екологічного управління. /В.М. Хобта, О.Ю. Руднєва Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна. Випуск 37-3, 2009, с.112. – [Текст] – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.donntu.edu.ua> – (дата звернення: 10.07.10). – Назва з екрану.

260. Хвесик М.А. Екологічна криза в Україні: соціально-економічні наслідки і шляхи їх подолання./Хвесик М.А., Степаненко А.В.// «Економіка України». – 2014. № 1 (618), С. 74-86 – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: irbis-nbuiv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuiv/cgiirbis_64.exe?...2 – (дата звернення: 10.08.15). – Назва з екрану.

261. Шевченко В. Використання енергозберігаючих технологій в країнах ЄС: досвід для України. / Національний інститут стратегічних досліджень. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/262/> (дата звернення: 4.03.2017). – Назва з екрану.

262. Шинкарук Л.В. Структурні трансформації в економіці України: динаміка, суперечності та вплив на економічний розвиток : наукова доповідь / Шинкарук Л.В., Бевз І.А., Барановська І.В. та ін.; за ред. чл.-кор. НАН України Л.В. Шинкарук. – НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАНУ». – К., 2015. – 304 с.: табл., рис.

263. Человеческое развитие: новое измерение соціально-экономического прогресса: Учеб. пособие под общей ред. проф. В.П. Колесова (экономический факультет МГУ), 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Права человека, 2008. – С.445

264. Шевчук В. Я. Екологічне управління: підручник / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. – К. : Либідь, 2004. – 432 с.

265. Шестаков А. Б. Механизм планирования устойчивого развития промышленного предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Алексей Борисович Шестаков. – М., 2009. – 28 с.

266. Экспорт продукции машиностроения Украины – [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://liberal.in.ua/statistika/eksport-produktsii-mashinostroeniya-ukraini.html>. – (дата звернення: 2.07.15). – Назва з екрану (мовою оригіналу)

267. Юрченко. К.Г. Вплив окупації Донбасу і анексії Криму на экспорт-імпорт України / Серія «Регіональний розвиток», № 32. – [Електронний ресурс] – Режим доступа: www.niss.gov.ua/content/articles/.../vpluv_okupasii-f377d.p. – (дата звернення: 5.09.16). – Назва з екрану.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А



НАРОДНИЙ ДЕПУТАТ УКРАЇНИ
ЄФІМОВ МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ



84313, вул. Б. Хмельницького 3, м. Краматорськ, Донецька область, Україна
тел./факс (06264) 7-03-49, (095) 4444-185, e-mail: efimov.mv2014@gmail.com

Вих. № 1007/1
Від 10 липня 2016 року

Довідка

про впровадження результатів дисертаційної роботи старшого
викладача
кафедри економіки підприємства
Донбаської державної машинобудівної академії, м. Краматорськ
МОН України
Латишевої Олени Володимирівни

на тему «Формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств», що представлені для захисту на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – "Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища"

Розглянув результати дисертаційної роботи старшого викладача кафедри економіки підприємства Донбаської державної машинобудівної академії Латишевої Олени Володимирівни щодо моделі оцінки фактичного рівня забезпечення сталості розвитку країни, окремої території, галузі, підприємства фахівці Комітету Верховної ради України з питань промислової політики та підприємництва надійшли висновку, що запропоновані у роботі графо-аналітичні моделі оцінки екологічного аспекту розвитку на різних ієрархічних рівнях представляють науково-практичну цінність, оскільки дозволяють дослідити ступень забезпечення сталості розвитку на кожному відрізку часу, оцінити його результативність та ступень гармонізації по базовим складовим, отримати наочну картину існуючих дисбалансів у розвитку.

Результати проведеного аналізу готовності України до сталого розвитку та оцінка стану його складових в глобальному вимірі отримали позитивну оцінку фахівцями Комітету Верховної ради України з питань промислової політики та підприємництва та можуть бути запропоновані до використання під час підготовки прогнозних та програмних документів щодо

еколого - економічного розвитку країни. Вважаємо, що розглянуті пропозиції дисертанта щодо впровадження системи управління екологічною складовою сталого розвитку на підприємствах промисловості з використанням економіко-математичного інструментарію сприятиме підвищенню сталості та ефективності діяльності, дозволить більш об'єктивно обґрунтовувати рішення щодо збалансованого (екологічно спрямованого) розвитку.

**Народний депутат України,
перший заступник голови Комітету
Верховної ради України з питань
промислової політики та підприємництва**



М.В. Єфімов

Публічне акціонерне товариство

**Кременчуцький
завод
дорожніх машин**



Публичное акционерное общество

**Кременчугский
завод
дорожных машин**

Тел.: (0536) 74-33-92, факс: (0532) 50-14-25, e-mail: market@kredmash.com www.kredmash.com

30.08.2016 №

На № 30/263 від 30.08.2016

**ДОВІДКА
ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ
РОБОТИ СТАРШОГО ВИКЛАДАЧА
КАФЕДРИ ЕКОНОМІКИ ПІДПРИЄМСТВА
ДОНБАСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ МАШИНОБУДІВНОЇ АКАДЕМІЇ,
М. КРАМАТОРСЬК, МОН УКРАЇНИ
ЛАТИШЕВОЇ ОЛЕНИ ВОЛОДИМИРІВНИ**

Пропозиції та результати дисертаційної роботи старшого викладача кафедри економіки підприємства Донбаської державної машинобудівної академії Латишевої Олени Володимирівни на тему «Формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств», що підготовлені для захисту на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища, враховані в практичній діяльності ПАТ «Кремаш».

Зокрема враховані пропозиції дисертанта щодо впровадження системи управління еколого-економічною складовою потенціалу сталого розвитку підприємств та методики оцінювання екоспрямованої стратегії розвитку та моделі визначення сталості рівня їх розвитку.

Практична цінність та універсальність запропонованих у роботі О.В. Латишевої системи управління еколого-економічними процесами промислових підприємств полягає в можливості вдосконалення практики управління еколого-економічними процесами (на основі провідних інструментів екологічного менеджменту) на підприємствах промислової галузі, що пов'язано з урахуванням особливостей і специфіки конкретного підприємства промислової галузі, його поточних потреб, довгострокових стратегічних планів, орієнтованих на підвищення його економічної сталості і конкурентоспроможності на ринку.



**Заступник Генерального
директора**

Україна, 39600, м. Кременчук Полтавської обл., пр-кт Свободи, 4
Р/с 26004000019254 в АТ Укресімбанк м. Київ, МФО 322313,
код ОКПО 95762565

М.Ю. Косих

Україна, 39600, г. Кременчуг Полтавской обл., пр-кт Свободы, 4
Р/с 26004000019254 в АО Укрэксимбанк г. Киев, МФО 322313,
код ОКПО 05762565

Для зачисления в рублях: ПАО «СЭБ Банк» г. Санкт-Петербург, БИК 044030747, ИНН 4706006731; к/с 30101810500000000747

Банк получателя: AB SEBbankas, Vilnius, Литва LT 597044060008034904

0223

АО УКРЭСИМБАНК, г. Киев, ИНН 000321126658, сч. 30111810900000400004
ПАО «КРЕДМАШ», р/с 26004000019254 в АО Укрэксимбанк отделение г. Киев.

**КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО
МИКОЛАЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
«СЕРВІСКОМУНЕНЕРГО»**

84182, Україна, Донецька обл., м. Миколаївка, вул. 50-річчя Слов'янської ТЕС, 22

24.10.2016р.
Б 14-1

**Довідка
про впровадження результатів дисертаційної роботи старшого викладача
кафедри економіки підприємства
Донбаської державної машинобудівної академії, м. Краматорськ
МОН України
Латишевой Олени Володимирівни**

В практичній діяльності КП "Сервіскомуненерго" використовуються результати дисертаційної роботи старшого викладача кафедри економіки підприємства Донбаської державної машинобудівної академії Латишевой Олени Володимирівни на тему «Формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств», що підготовлені для захисту на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища, використовуються, зокрема враховані пропозиції дисертанта щодо алгоритму впровадження системи управління еколого- економічними процесами для управління екологічною складовою сталого розвитку підприємства, а також підхід щодо впровадження і оцінки екостратегії підприємства, оцінки фактичного рівня забезпечення сталості розвитку.

Фахівці підприємства, розглянувши результати досліджень Латишевой Олени Володимирівни, проведених на базі промислових підприємств України, підтвердили, що в наслідок застосування графо - аналітичних моделей оцінки ефективності напрямків стратегії розвитку промислових підприємств України, моделей оцінки фактичного рівня забезпечення сталості розвитку країни, окремої території, галузі, підприємства з'являється можливість врахування екологічного фактору для більш ефективного управління підприємств, виявлення та ліквідування "вузьких місць", планування напрямку розвитку, враховуючи тенденції впровадження екологічних стандартів на світовому ринку та особливості екологічного управління в Україні.

Провідний інженер ПТГ



В.В.Сатлер

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
 НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ
 МАШИНОБУДІВНИЙ
 ЗАВОД
 ПАТ «НКМЗ»



ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
 НОВОКРАМАТОРСКИЙ
 МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
 ЗАВОД
 ПАО «НКМЗ»

вул. Орджонікідзе 5, м. Краматорськ, Донецька область, 84305, Україна, тел.: 38 (06264) 7-88-00,
 факс +38 (05264) 7-22-49, телетайп 330171, e-mail: ztm@nkmz.donetsk.ua, www.nkmz.com, код ЄРДПОУ 05763699

№ _____ На № 1042 від 22.11.2016 р.

Довідка
про впровадження результатів дисертаційної роботи старшого викладача
кафедри економіки підприємства
Донбаської державної машинобудівної академії, м. Краматорськ
МОН України
Латишевой Олени Володимирівни

Результати дисертаційної роботи старшого викладача кафедри економіки підприємства Донбаської державної машинобудівної академії Латишевой Олени Володимирівни на тему «Формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств», що підготовлені для захисту на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – "Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища", враховуються при розробці практичних заходів щодо забезпечення ефективності еколого-економічного управління на ПАТ "НКМЗ" м. Краматорськ Донецької області.

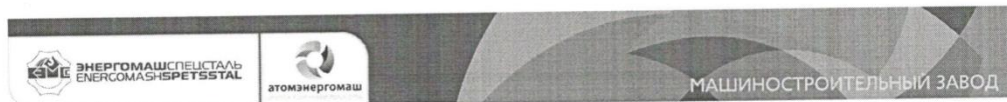
Зокрема враховані пропозиції дисертанта щодо впровадження графо - аналітичної моделі, що дозволяє обґрунтовувати, оцінювати та управляти конкурентним профілем підприємств з урахуванням стану зовнішнього середовища та екологічних обмежень.

Розглянувши матеріали дисертаційної роботи Латишевой Олени Володимирівни ведучи спеціалісти встановили, що в наслідок застосування запропонованої Латишевой О.В. трьохмірної моделі " простору конкурентного рівня сталості " підприємств з'являється можливість виявлення положення підприємств в конкурентному середовищі машинобудівної галузі для розробки подальших планів сталого розвитку (з врахуванням екологічного фактору та специфіки промислового комплексу України) з метою підвищення ефективності функціонування підприємства та галузі у цілому. Практична цінність та універсальність запропонованих О.В. Латишевой моделі та алгоритму побудови моделі простору конкурентного рівня сталості промислових підприємств України в умовах посилення міжнародних екологічних вимог дозволяє сформуванню альтернативні сценарії управління "конкурентним профілем" промислових підприємств України та забезпечити ефективне її функціонування в конкурентному просторі промислового комплексу країни шляхом можливості спланувати напрямки розвитку конкретних підприємств, враховуючи існуючі інструменти еколого-економічного управління підприємств машинобудування в Україні. Використання в діяльності ПАТ "НКМЗ" даних розробок сприятиме підвищенню ефективності еколого-економічного управління на підприємстві при виробництві машин та устаткування для промисловості.

Головний інженер ПАТ «НКМЗ»  О.І. Волошин

Головний бухгалтер ПАТ «НКМЗ»  О.К. Фокін





**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЭНЕРГОМАШСПЕЦСТАЛЬ»**

Место нахождения:
г.Краматорск, Донецкая область, Украина, 84306
Почтовый адрес:
г.Краматорск, Донецкая область, Украина, 84306
Телефон: (06264) 6-01-32
Факс: (06264) 6-55-67
ОКПО: 00210602
№ свидетельства: 100336168
Email: central@emss.dn.ua
Сайт: www.emss.ua

**ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ЕНЕРГОМАШСПЕЦСТАЛЬ»**

Місце знаходження:
м.Краматорськ, Донецька область, Україна, 84306
Поштова адреса:
м. Краматорськ, Донецька область, Україна, 84306
Телефон: (06264) 6-01-32
Факс: (06264) 6-55-67
ЄДРПОУ: 00210602
№ свідоцтва: 100336168
Email: central@emss.dn.ua
Сайт: www.emss.ua

№ _____
На № 411/14 от 6.09.2016р.

**Довідка
про впровадження результатів дисертаційної роботи старшого викладача
кафедри економіки підприємства
Донбаської державної машинобудівної академії, м. Краматорськ
МОН України
Латишевой Олени Володимирівни**

Результати дисертаційної роботи старшого викладача кафедри економіки підприємства Донбаської державної машинобудівної академії Латишевой Олени Володимирівни на тему «Формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств», що підготовлені для захисту на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища, використовуються в практичній діяльності ПАТ «ЕМСС».

Зокрема враховані пропозиції дисертанта щодо управління еколого - економічною складовою потенціалу сталого розвитку у стратегію розвитку промислових підприємств на підставі системи управління еколого- економічними процесами.

Результати досліджень, проведених у роботі Латишевой Олени Володимирівни підтвердили, що внаслідок застосування системи управління еколого- економічними процесами завдяки графо - аналітичних моделей оцінки ефективності напрямків стратегії розвитку промислових підприємств України з'являється можливість впровадження ефективних заходів, орієнтованих на попередження, зниження, запобігання, ліквідацію негативного впливу господарської діяльності підприємства на навколишнє природне середовище.

Практична цінність та універсальність запропонованих О.В. Латишевой системи управління еколого- економічними процесами полягає в можливості в умовах економічної нестабільності та посилення міжнародних екологічних вимог спланувати напрямки розвитку, враховуючи тенденції на світовому ринку машинобудування та особливості державного еколого-економічного регулювання промисловості в Україні, а також застосування екологічно спрямованих інструментів ринкового саморегулювання (екологічного менеджменту).

Директор
з економічних питань



Л.А. Ульяшенко

**CORUM
GROUP**



**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ГІРНИЧІ МАШИНИ – ДРУЖКІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД»**

*9-№ 618/28.04.16
4.05.2016*



**Довідка
про впровадження результатів дисертаційної роботи старшого викладача
кафедри економіки підприємства
Донбаської державної машинобудівної академії, м. Краматорськ
МОН України
Латишевой Олени Володимирівни**

Результати дисертаційної роботи старшого викладача кафедри економіки підприємства Донбаської державної машинобудівної академії Латишевой Олени Володимирівни на тему «Формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств», що підготовлені для захисту на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища, використовуються в практичній діяльності ТОВ «ГМ-ДрМЗ».

Зокрема враховані пропозиції дисертанта щодо:

| Найменування впровадженого результату | Форма впровадження |
|---|--|
| Модель впровадження і оцінки оптимізаційно-ситуативної моделі екостратегії підприємства в контексті в еколого-економічного управління промислових підприємств України | Застосовується трьох векторна модель – «трикутник екологічної стратегії» ТОВ «ГМ-ДрМЗ» для планування та визначення подальшої стратегії розвитку |
| Рекомендації щодо впровадження моделі управління екологічною складовою розвитку завдяки управління еколого- економічними процесами | Застосовується алгоритм впровадження системи управління еколого- економічними процесами для управління екологічною складовою сталого розвитку |

Результати досліджень, проведених на базі ТОВ «ГМ-ДрМЗ» підтвердили, що в наслідок застосування графо - аналітичних моделей оцінки ефективності напрямків стратегії розвитку промислових підприємств України з'являється можливість врахування екологічного фактору, виявлення та ліквідування "вузьких місць", планування напрямку розвитку, враховуючи тенденції на світовому ринку машинобудування та особливості державного еколого-економічного регулювання промисловості в Україні.

**в.о. Головного інженера – Керівника ТД
ТОВ «ГМ-ДрМЗ», к. т. н.**



М.Є. Кокотько

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Гірничі машини – Дружківський машинобудівний завод»

Україна, 84205, Донецька обл., м. Дружківка, вул. Соборная, 7,
ЄДРПОУ 37696092,
Підприємство № 260043957 в ПАТ «ПУМБ» м. Київ
МФО 334851,
ІПН 376960905106,
Свід. 200043726
Телефон: (06267) 5-38-55, Факс: (06267) 5-38-73

Limited liability company
«Mining machines – Druzhkivka machine-building plant»

Sobornaya Str., 7, Druzhkivka, Donetsk region. 84205, Ukraine.
enterprise code: 37696092
Beneficiary ACC 260043957 «ПУМБ» Kyiv, Ukraine
MFO 334851,
ACCOUNT NUMBER 376960905106,
ITN № 200043726
Telephone: (06267) 5-38-55, Факс: (06267) 5-38-73



Міністерство освіти і науки України

Донбаська державна машинобудівна академія

вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313. Р/р 35220001000074. Код ЄДРПОУ 02070789
Тел. (0626) 41-68-09. Факс (0626) 41-63-15. Web: <http://www.dgma.donetsk.ua>. E-mail: dgrnc@dgma.donetsk.ua

№ _____ На № 105/14 від 3.10.2016

Затверджую:
Перший проректор,
проректор з науково-педагогічної
навчальної та методичної роботи
Феденко А. М.



Довідка
про впровадження результатів дисертаційної роботи старшого викладача
кафедри економіки підприємства
Донбаської державної машинобудівної академії, м. Краматорськ
МОН України
Латишевої Олени Володимирівни

Результати дисертаційної роботи старшого викладача кафедри економіки підприємства Донбаської державної машинобудівної академії Латишевої Олени Володимирівни на тему «Формування системи управління екологічною складовою сталого розвитку промислових підприємств», які стосуються питань еколого-економічних і інноваційних процесів, економіки природокористування та охорони навколишнього середовища, інструментів управління сталого розвитку національної економіки, державної еколого-економічної регуляторної політики та ринкового саморегулювання, системи управління сталим розвитком на рівні держави, регіону, підприємства, управління екологічною складовою потенціалу сталого розвитку підприємств, екологічно-орієнтованої перебудови системи управління на підприємстві, удосконалених методичних положень щодо механізму управління складовими потенціалу сталого розвитку підприємств використано в навчальному процесі під час викладення дисциплін "Проектний аналіз", "Економічна діагностика", "Природокористування, екологічна політика та безпека", "Безпека в системі корпоративного управління", "Фінансово-економічна безпека суб'єктів господарювання", "Виконання магістерської роботи" за спеціальностями 051 Економіка (спеціалізації: "Бізнес аналітика", "Економічна безпека суб'єктів господарювання та природокористування", «Економіка довкілля і природних ресурсів»).

Наукові положення дисертаційної роботи старшого викладача кафедри економіки підприємства Донбаської державної машинобудівної академії Латишевої Олени Володимирівни мають важливе значення при підготовці бакалаврів, спеціалістів та магістрів у відповідності з сучасними вимогами екологізації та інформатизації системи освіти, підвищення якості і конкурентоспроможності освіти в нових економічних і соціокультурних умовах та викликів ринкової економіки.

Начальник навчального відділу

Сушко

В.М. Сушко

"3" жовтня 2016 р.

ДОДАТОК Б

Таблиця Б.1

Сучасні підходи до визначення сутності поняття «сталий розвиток»*

| | Зміст поняття «сталий розвиток» (СР) та його споріднених понять | Автор, джерело |
|----|---|---|
| № | Зміст поняття «сталість» | |
| 1. | Сталість (англ. sustainability) – це впорядкування технічних, наукових, екологічних, економічних та соціальних ресурсів таким чином, що результуюча система може підтримуватися у стані рівноваги в часі та просторі. | Міжнародна комісія з НПС і розвитку (WCED, 1987 р.) під кер. Г. Брундтланд: Доповідь Всесвітньої комісії ООН з питань довкілля і розвитку «Наше спільне майбутнє». [Електронний ресурс] // Сайт ООН. – Режим доступу: http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf . – (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана. |
| 2. | .. здатність системи зберегти свою якість в умовах середовища, що змінюється, і внутрішніх трансформацій. | Андрианов В. Д. Саморегулируемые организации как механизм устойчивости и равновесия на микроэкономическом уровне [Текст] / В. Д. Адрианов // Маркетинг. 2007. № 3 (94). С. 3–15. |
| 3. | .. здатність системи зберігати рух по наміченій траєкторії, незважаючи на обурення, що впливають на неї. | Васильева З. А. Инновационные факторы экономического роста территорий. Монография [Текст] / З. А. Васильева, Т. П. Лихачева. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 108 с.. |
| 4. | здатність системи зберігати свої якості під впливом зовнішніх дій і/або повертатися до початкових параметрів у разі їх короткострокової зміни | Веретенникова О. В. Понятійно_категоріальний апарат вивчення сталого розвитку / О. В. Веретенникова, В. Ю. Мурай // Економіка будівництва і міського господарства, 2016, Том 12, № 1, С. 15–28 |
| 5. | .. здатність усіх елементів, що становлять систему підприємства, зберігати стан спокою, а при нагоді позитивного руху при як зовнішніх діях, так і внутрішніх на діяльність підприємств. | Голованева У. В. Теоретический подход к понятиям «устойчивость», «развитие», «экономика предприятия» [Текст] / У. В. Голованева //Актуальные вопросы экономических наук. 2010. № 15–2. С. 138–143. |
| 6. | .. здатність в процесі відтворення зберігати конкурентні позиції і підтримувати параметри функціонування системи в наказаних межах за умови, що діючі зовнішні і внутрішні обурення залишаються допустимими. | Зарубин С. А. Подходы к определению понятия «устойчивость региональной экономической системы» [Текст] / С. А. Зарубин // Вестник Забайкальского государственного университета. 2012, № 8, С. 95–100. |
| 7. | .. здатність системи повертатися в стан рівноваги після того, як вона була з нього виведена під впливом зовнішніх обурюючих дій. | Кузьмина Н. В. Состояние компании как экономической системы: генезис и развитие понятия [Текст] / Н. В. Кузьмина // Экономика строительства и городского хозяйства. 2010. № 1. С. 53–58. |
| 8. | ... здатність системи зберігати поточний стан за наявності зовнішніх дій. | Подпругин М. О. Понятия устойчивости и устойчивого развития в современной экономической науке [Текст] / М. О. Подпругин // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 6, С. 133–139. |

Продовження таблиці Б.1

| | Зміст поняття «сталий розвиток» (СР) та його споріднених понять | Автор, джерело |
|-----|--|---|
| | Сталий розвиток на світовому рівні | |
| 9. | ..це такий розвиток, який задовольняє потреби нинішнього покоління і не ставить під загрозу можливість майбутніх поколінь задовольняти їх власні потреби. | Міжнародна комісія з НПС і розвитку (WCED, 1987 р.) під кер. Г. Брундтланд: Доповідь Всесвітньої комісії ООН з питань довкілля і розвитку «Наше спільне майбутнє». [Електронний ресурс] // Сайт ООН. – Режим доступу: http://www.un.org/ga/pdf/brundtland.pdf . – (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана. |
| 10. | ...це здатність еколого-економічної системи втримувати зміни, спричинені зовнішніми та внутрішніми впливами в економічних та екологічних підсистемах, а також здатність збереження визначеної динамічної рівноваги | Буркинський Б. В. Эколого-экономические основы регулирования природопользования и развития / Б. В. Буркинський, В. М. Степанов, С. К. Харичков // ИПРЭЭИ НАН Украины. – Одесса: Феникс, 2005. – 575 с. |
| 11. | ..узгодження економічного прогресу із збереженням природно-ресурсного потенціалу з метою забезпечення життєвих потреб нинішнього і майбутнього поколінь. ... охорона довкілля та раціональне використання природних ресурсів розглядаються не як самоціль, а як невід’ємна частина прогресу соціального розвитку. Основою концепції СР є паритетність відносин у тріаді “ людина – господарство – природа” | Веклич О.О. Теоретичні засади еколого-економічної моделі ринкової реформи в Україні// Экономические инновации. Вып.7: Модернизация экономики: современные идеи, стратегические ориентиры, возможные решения: Сб. науч. трудов. – Одесса: ИПРЭЭИ НАНУ, 2000. – С. 95-99. |
| 12. | ... розвиток суспільства, що дозволяє задовольняти потреби теперішніх поколінь у природних ресурсах, не наносячи при цьому збитків можливостям майбутніх поколінь для задоволення їх життєвих потреб. | В. В. Волошин, В. Трегобчук та ін.: 1) Волошин В. Концептуальні засади сталого розвитку регіонів України /В. Волошин, В. Трегобчук // Регіон. економіка. – 2002. – № 1. – С. 7–22. |
| 13. | ... це процес гармонізації продуктивних сил, забезпечення гарантованого задоволення необхідних потреб усіх членів суспільства за умови збереження й поетапного відтворення цілісності навколишнього природного середовища, створення можливостей для рівноваги між його потенціалом і вимогами людей всіх поколінь. | 1) Данилишин Б. М. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України / Б. М. Данилишин, С. І. Дорогунцов, В. С. Міщенко [та ін.]. – К., РВПС України, 1999. – 716 с. 2) Україна: проблеми сталого розвитку (Наукова доповідь) / Б.М. Данилишин, С.І. Дорогунцов, Е.М. Лібанова, В.Я. Шевчук – К.: РВПС України НАН України, 1997. – 57 с. |
| 14. | .. це такі відносини в суспільному виробництві, завдяки яким досягаються оптимальні пропорції нормалізації якісного стану середовища, економічного зростання і зростання духовних і матеріальних потреб людей | Данилишин Б. М. Устойчивое развитие в системе природно-ресурсных ограничений /Б. М. Данилишин, Л. Б. Шостак. – К. : СОПС Украины НАНУ. – 1999. – 367 с |

Продовження таблиці Б.1

| | Зміст поняття «сталий розвиток» (СР) та його споріднених понять | Автор, джерело |
|-----|---|---|
| | Сталий розвиток на світовому рівні | |
| 15. | .. це певний соціально-економічний розвиток, при реалізації якого довкілля не піддається руйнуванню, а створені соціально-економічні умови життя дозволяють суспільству розвиватися, не погрожують його безпеці і ведуть до поліпшення якості життя. | Данилов-Данильян В. И. Устойчивое развитие – будущее Российской Федерации [Текст] / В. И. Данилов-Данильян. – М. : РЭФИА, 1996. |
| 16. | .. це такий розвиток, при якому зростання не перевищує допустимої здатності (carrying capacity) навколишнього середовища...». | Дейлі Г.Е. (H. Dely): Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку: Пер. з англ. – К.: Інтелсфера, 2002. – 304 с., С.18 |
| 17. | .. багатовимірна концепція, яка може бути усвідомлена через підхід, що передбачає соціальну частину як об'єкт управління, екологічну – як обмеження, економічну – як інструментарій. Це означає, що йдеться про сприйняття системи цінностей, в якій економічна ефективність вимірювалась згідно з соціальними потребами всіх людей на планеті, а не лише згідно із бажанням певних індивідів. | Девуйст Д. (D. Devuyt): Девуйст Д. Измерение и оценка устойчивого развития на локальном уровне / Дмитрий Девуйст // Механизм регулирования экономики, экономика природокористування, економіка підприємства та організації виробництва. – 2002. – № 1-2. – С. 63-75. |
| 18. | .. це визнання розумного (достатнього) ліміту задоволення власних потреб, тобто обмеження споживчих інстинктів. Це вимагає іншої філософії життя та швидкого її розповсюдження серед усіх прошарків суспільства ” | Дробноход Н. Принципы устойчивого экологически безопасного развития//Сеть городов устойчивого развития Украины: информационный дайджест. – 2003. – № 1. – С. 3 |
| 19. | .. правильний, гармонійний (рівномірний, збалансований) розвиток. Гармонійний розвиток – це процес змін, в якому експлуатація природних ресурсів, напрямок інвестицій, орієнтація науково-технічного розвитку, розвиток особистості та інституціональні зміни погоджені один з одним і зміцнюють нинішній та майбутній потенціал для задоволення людських потреб і прагнень. Багато в чому йдеться про забезпечення якості життя людей. | Зеркалов Д. В. Проблеми екології сталого розвитку: Монографія. – К.: Основа, 2013. – 430 с., С.63. [Електронний ресурс] – Режим доступу: - http://www.zerkalov.kiev.ua/sites/default/files/problemi_ekologiyi_stalogo_rizvitku_monografiya.pdf – (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана. |
| 20. | .. розвиток, при якому природні ресурси, людство і фінанси управляються і використовуються таким чином, щоби збільшити багатство і благоустрій людей без погіршення умов їх життєдіяльності у майбутньому | Інститут світових ресурсів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Nvnu/ekonomika/2007_12/R5/5.pdf – (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана. |
| 21. | ...- складний системний процес планування і управління міжнародним співтовариством, що припускає рівноправне партнерство країн, державних, громадських і ділових кругів, нова система обліку, оцінки і стимулювання соціально-економічної поведінки людей, нові правові, моральні і світоглядні орієнтири | Искаков Н. Устойчивое развитие. Наука и практика [Текст] / Н. Исаков. – М. : РАЕН, 2008. – 464 с. |

Продовження таблиці Б.1

| | Зміст поняття «сталий розвиток» (СР) та його споріднених понять | Автор, джерело |
|-----|---|---|
| | Сталий розвиток (СР) на світовому рівні | |
| 22. | ...це методологічний орієнтир, що повинен узгоджуватись з національною ситуацією, з особливостями національного соціально-економічного зростання. | Хлобистов Є.В. Екологічна безпека трансформаційної економіки/НАН України, РВПС України. – К.: Чорнобильінтерінформ, 2004. – 336 с., С.42 |
| 23. | Рівноважний (СР) розвиток – це процес природокористування, при якому суспільство контролює всі боки свого розвитку, намагаючись, щоб сукупне антропогенне навантаження на середовище не перевищувало самовідновлювального потенціалу природних систем. | Олдак П.Г. О программе рационального природопользования / П.Г. Олдак // Экономика и организация промышленного производства. – 1972. – №2., с. 415 – Режим доступа: http://www.geogr.msu.ru/hesd/st_docs/samsonova.pdf . – (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана. |
| 24. | Екорозвиток (СР) – це екологічно орієнтований соціально – економічний розвиток, при якому зростання добробуту людей не супроводжується погіршенням середовища існування і деградацією природних систем. | Стронг Моріс (Maurice Strong): Strong M. Where on Earth are We Going? / Maurice Strong – N.Y.: Random Hause, Inc., 2000. – 431 p. |
| | на рівні країни | |
| 25. | на рівні країни – це процес розбудови країни на базі гармонізації та узгодження економічної, соціальної, екологічної систем для задоволення теперішніх потреб суспільства та потреб майбутніх поколінь. | Волошин В. Концептуальні засади сталого розвитку регіонів України / В. Волошин, В. Трегобчук // Регіон. економіка. – 2002. – № 1. – С. 7–22. |
| | на регіональному рівні | |
| 26. | на регіональному рівні – це процес забезпечення функціонування територіальної системи із заданими параметрами в певних умовах протягом тривалого проміжку часу, що веде до гармонізації факторів виробництва та поліпшення якості життя сучасних і майбутніх поколінь за умови збереження і поетапного відтворення цілісності навколишнього середовища. | 1) Герасимчук З.В. Регіональна політика сталого розвитку: методологія формування, механізми реалізації. – Луцьк: Настир'я, 2001. – 528 с. 2) Герасимчук З.В. Еколого-економічні основи формування та реалізації регіональної політики сталого розвитку (питання методології та методики): Автореф. дис. д-ра екон. наук/НАН України, Ін-т регіон. досліджень. – Львів, 2002. – 35 с. |
| 27. |сукупність соціально-економічних, політичних та інших взаємопов'язаних процесів, що дозволяють послідовно збільшувати потенціал регіону для задоволення зростаючих потреб громадян, які проживають на його території | Кретинин В. На пути к устойчивому развитию хозяйственной системы региона / В. Кретинин // Международный журнал «Проблемы теории и практики управления». –2005. – № 4. – С. 65-69, С.68 |

| | Зміст поняття «сталий розвиток» (СР) та його споріднених понять | Автор, джерело |
|-----|---|--|
| | на локальному рівні | |
| 28. | сталість є віддзеркаленням стабільного перевищення доходів над витратами, що забезпечує вільне маневрування наявними ресурсами підприємства і шляхом ефективного їх використання сприяє безперервному процесу виробництва і реалізації продукції. Стійкість підприємства представлена станом його матеріальних, економічних і трудових ресурсів, їх розподілом і використанням.... Складові сталості підприємства: сталість персоналу, ресурсна; виробнича, технологічна, фінансово-економічна, політична, тактична сталість. | Алексеенко Н. В. Устойчивое развитие предприятия как фактор экономического роста региона / Н. В. Алексеенко // Экономика і організація управління. – № 3. – 2008., с.118, С. 61. |
| 29. | стабільність підприємства являє собою здатність системи зберігати рух означеною траєкторією, тобто підтримувати намічений режим функціонування | Видеке Б., Иванов Ю.Б.: Видеке Б. Система рациональной организации металлургического производства / Б. Видеке, Ю.Б. Иванов – Х. : Изд-во «Основа» при Харьк. ун-те, 1994. – 174 с., С.12 |
| 30. | сталість підприємства – забезпечення його рентабельної виробничо-комерційної діяльності за рахунок підвищення ефективності використання виробничих ресурсів і управління підприємством, стійкого фінансового стану за рахунок поліпшення структури активів, а також стабільного розвитку потужності підприємства і соціального розвитку колективу при самофінансуванні в умовах динамічного зовнішнього середовища, що розвивається | Зеткина О. В. Об управлении устойчивостью предприятия / О. В. Зеткина. – М.: Аудит; ЮНИТИ, 2003. – 134 с., С.108 |
| 31. | сталість підприємства – рівноважний збалансований стан економічних ресурсів, який забезпечує стабільну прибутковість і нормальні умови для розширеного відтворення в тривалій перспективі з урахуванням найважливіших зовнішніх і внутрішніх чинників | Медведев В. А. Устойчивое развитие общества: модели, стратегия / В. А. Медведев. – М.: Акад., 2001. – 267 с. |

| | Зміст поняття «сталий розвиток» (СР) та його споріднених понять | Автор, джерело |
|-----|--|--|
| | «сталий розвиток підприємства» | |
| 32. | .. це рівноважний збалансований стан економічних ресурсів підприємства, який «забезпечує стабільну прибутковість і нормальні умови для розширеного відтворення стійкого економічного зростання в тривалій перспективі з урахуванням найважливіших зовнішніх і внутрішніх чинників» | Анпилов С.М. Современный подход к устойчивому развитию предприятия / С.М. Анпилов // Основы экономики, управления и права. – 2012. – № 1 (1). – С. 53–57. |
| 33. | ...спрямований рух з урахуванням обмежень, що накладає зовнішнє оточення і потенціал підприємства. Ці обмеження визначають гармонійний симбіоз розвитку підприємства і навколишнього середовища, тому критерієм такого розвитку мають бути показники локальних потенціалів підприємства, значення яких надалі мають бути вищими, ніж сьогодні | Бурда А.І. Оцінювання потенціалу сталого розвитку промислових підприємств / Дис....к.економ.наук за спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами – НТУ «КПІ», – Київ, 2009- с.254, С.22 |
| 34. | ... здатність системи зберігати свій працездатний стан щодо досягнення запланованих результатів за наявності різних мінливих впливів | Василенко В.О. Антикризове управління підприємством : навч. посібник / Василенко В.О. – Київ : ЦУЛ, 2003. – 504 с., С.19 |
| 35. | це нова управлінська філософія, за якої будь-яке управлінське рішення ухвалюється з урахуванням і економічного, і екологічного, і соціального ефектів | Васильчук І.П. Теоретико-методологічні підходи до визначення сутності сталого розвитку / І.П. Васильчук. – Проблеми економіки. – 2014. – №4. – С. 256-261. |
| 36. | ...розвиток, що забезпечується через постійну взаємодію, взаємний вплив та взаємоузгодження елементів зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства, зокрема шляхом підтримання балансу між ресурсами, компетенціями та наявними ринковими можливостями; шляхом організації стратегічного і корпоративного управління відповідно до умов зовнішнього оточення підприємства. | Васюткіна Н.В. Методологічні засади управління сталим розвитком авіапідприємств: Дис... д-ра екон. наук за спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами – [Текст] – /НАУ. – Київ, 2015. – 540 с., С. 88 |

| | Зміст поняття «сталий розвиток» (СР) та його споріднених понять | Автор, джерело |
|-----|--|--|
| | «сталий розвиток підприємства» | |
| 37. | <p>- розвиток орієнтований на постійне підвищення ефективності діяльності на інноваційних засадах з одночасним узгодженням економічних, соціальних та екологічних інтересів шляхом розширення сфери відповідальності перед суспільством.</p> <p>- розвиток, що означає прийняття такої стратегії та діяльності, які б повністю задовольняли потреби суспільства у певних видах продукції чи послуг вже на сьогоднішній день, та у той же час підтримували та сприяли формуванню людського капіталу та раціональному використанню природних ресурсів, які знадобляться у майбутньому.</p> | <p>1) Глинська А. Є. Перспективи та реалії сталого розвитку підприємств легкої промисловості / А.Є. Глинська // БІЗНЕС-НАВІГАТОР. – 2007. – № 12. – С. 133-138.</p> <p>2) Глинська А. Є. Формування механізму забезпечення сталого розвитку підприємства / А.Є. Глинська // Вісн. Хмельн. нац. ун-ту. – 2007. – Т. 1. – № 4. – С. 107-110.</p> |
| 38. | здатність протидіяти загрозі банкрутства. | Зеткіна О.В.: Зеткина О. В. Об управлении устойчивостью предприятия / О. В. Зеткина. – М.: Аудит; ЮНИТИ, 2003. – 134 с., С. 108 |
| 39. | ... як здатність до здійснення економічної діяльності в кожен окремий момент часу в умовах невизначеності впливів зовнішнього середовища, які порушують нормальне функціонування і розвиток підприємства. Динамічний сталий розвиток підприємства характеризує вже сам процес розвитку підприємства, постійність і безперервність його змін в напрямку вдосконалення з метою переходу підприємства на якісно новий рівень діяльності. | Квятковська Л.А. Реалізація принципів концепції сталого розвитку в діяльності підприємства. / Вісник соціально-економічних досліджень, 2013 рік, випуск 1 (48), С.85-89, С. 87 |
| 40. | ... це здатність господарюючого суб'єкта вести безперервну економічно успішну відносно досягнення поставлених стратегічних цілей діяльність в умовах зовнішнього середовища, що постійно змінюється | Піменова М.В. Методические рекомендации по оценке уровня устойчивого развития машиностроительных предприятий / М.В. Пименова // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. – 2011. – № 1 (34). – С. 192–196. |

| | Зміст поняття «сталий розвиток» (СР) та його споріднених понять | Автор, джерело |
|-----|--|---|
| | «сталий розвиток підприємства» | |
| 41. | ... це процес безперервних якісних змін, які супроводжуються поліпшенням показників ефективності діяльності підприємства та забезпечують його конкурентоспроможність на основі активізації інноваційної діяльності. Він повинен характеризуватися таким станом стійкості, при якому показники ефективності діяльності та економічного зростання при впливі дестабілізуючих факторів незначно відхиляються від досягнутого рівня, в тому числі за рахунок використання інноваційної діяльності. | Семенюк О.М.. Алгоритм комплексної оцінки рівня сталого розвитку підприємства. / О.М. Семенюк // Вісник Хмельницького національного університету 2013, №6, Т. 2, С. 186-189. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/2272/1/SEMENYUK.pdf – (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана. |
| 42. | ... розвиток, який задовольняє інтереси власників підприємства, потреби поточного функціонування та розвитку виробництва, створюючи умови для довгострокового стабільного функціонування підприємства і сприяючи при цьому розвитку суспільства та мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище | Сталинська О. В. Обґрунтування необхідності управління промисловими підприємствами на основі принципів сталого розвитку / О. В. Сталинська, С. В. Коверга, О. В. Гайдатов // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2011. – № 4. – С. 114–119, С. 115 |
| 43. | ... – особливий стан господарської системи, при функціонуванні якої досягається високий економічний рівень розвитку підприємства, підтримуються соціальні гарантії персоналу, зберігається баланс взаємодії суб'єкта господарювання з природою та зміцнюється правова політика підприємства | Телешевська С. М. Оцінка факторів сталого розвитку підприємств хлібопекарської галузі. / [С.М. Телешевська]// Дис. ... канд. екон. наук по спеціальності: 08.00.04 – «Економіка і управління підприємствами». – Одеський Національний Економічний Університет. – Одеса, 2016. – 350 с., С.73 |
| 44. | «розвиток усіх підсистем підприємства під дією зовнішніх і внутрішніх чинників, при якій добробут власників в реальному вираженні не знижується в довгостроковій перспективі» | Шестаков А.Б. Механизм планирования устойчивого развития промышленного предприятия: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.05 / Шестаков Алексей Борисович. – М., 2009. – 28 с., С.9 |

Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання вказаних у табл. Б.1 джерел

Передумови та етапи еволюції концепції сталого розвитку*

| Витоки теоретичних поглядів | Основна ідея, аспект в науковій течії щодо базових принципів формування теоретико-методологічних засад сталого розвитку | Джерело |
|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Положення щодо природні обмеження економічних систем класичної школи (Т. Мальтуса) | Природні обмеження розглядаються як один з основних факторів економічної системи, при цьому він визначив стан економічної рівноваги як шлях до вирішення цих проблем. Сама постановка проблеми пов'язана з основними вихідними положеннями сталого розвитку соціально-економічних систем. | 1) Сталый розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с., С.17 2) Основи сталого розвитку: навч. посібник / [за заг. ред.Л.Г. Мельника]. – Суми: Університетська книга, 2005. – 654 с., С.52 |
| Необхідність врахування потреби майбутніх поколінь в процесі ринкового природокористування, а також при оцінці рівня добробуту (Аргур Пігу) | Для забезпечення задоволення потреб майбутніх поколінь А. Пігу запропонував: 1) ввести особливу систему оподаткування, яка активно стимулювала б раціональне використання природних ресурсів; 2) здійснювати особливе державну законодавчу діяльність по захисту невідновлюваних ресурсів; 3) стимулювати інвестиції в природокористуванні в галузі з тривалим відтворювальним циклом (наприклад, в лісовому господарстві). | 1) Сталый розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с., С.17 2) Основи сталого розвитку: навч. посібник / [за заг. ред.Л.Г. Мельника]. – Суми: Університетська книга, 2005. – 654 с., С.52 |
| Ідея суто ринкового управління екологічним фактором розвитку (еколого-економічного регулювання) представниками неокласичної школи (М. Фрідман, Р. Солоу, А. Низ, Д. Макінтош, Т. Тайтенберг) для вирішення екологічних проблем | Пропонувалось вирішувати екологічні проблеми шляхом ринкового управління (еколого-економічного регулювання), в основному, на мікрорівні: 1) розглядались особливі випадки «провалів» ринку, конкретно не пов'язуючи їх з НПС. Втручання держави вважалось виправданим лише у випадках «провалів» ринку, тобто тоді, коли ринок не здатний забезпечити максимум суспільного добробуту, а уряду відводиться роль охоронця моралі, що вирішує протиріччя між поведінкою індивідуумів і громадською етикою; 2) пропонувалось проводити прямі переговори та операції між сторонами, «забруднювачем» і «забрудненим», застосовувати систему компенсаційних платежів, що покривають збиток від «забруднювача», купівлю – продаж прав на забруднення; 3) розглядались умови досягнення ринкової рівноваги між екологічними цілями суспільства й інтересами суб'єктів господарювання | 1) Сталый розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с., С.17 2) Основи сталого розвитку: навч. посібник / [за заг. ред.Л.Г. Мельника]. – Суми: Університетська книга, 2005. – 654 с., С.52 |

Продовження таблиці Б.2

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|--|
| <p>Ідея неокейнсіанців (Т. Самуельсон, Б. Коммонер, Ж. Севедж, М. Берк, Дж. Кунн, Д. Хеннінг й ін.) щодо нормативного макроекономічного регулювання у відносинах між суспільством і природою</p> | <p>Прихильники нормативного макроекономічного регулювання, зокрема прямого державного втручання, вважали за необхідне пряме державне регулювання у відносинах між суспільством і природою за допомогою адміністративно розпоряджувальних інструментів, а саме: заборони, дозвільні процедури, нормативи, стандарти тощо, в поєднанні з економічними важелями стимулювання і примушення природокористувачів</p> | <p>1) Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с., С.17 2) Основи сталого розвитку: навч. посібник / [за заг. ред.Л.Г. Мельника]. – Суми: Університетська книга, 2005. – 654 с., С.52</p> |
| <p>Ідеї макропруденційного підходу (від англ. Prudential – розсудливий) в регулюванні та нагляді для забезпечення фінансової стабільності</p> | <p>Характерною рисою макропруденційного підходу є націленість на запобігання системним ризикам, забезпечення раціонального розміщення та ефективного використання фінансових ресурсів. Поставлені цілі досягаються шляхом застосування пруденційних заходів за такими напрямками: нарощування довгострокових інвестицій в реальний сектор та фінансування модернізаційних процесів; розвиток інфраструктури і підвищення стійкості вітчизняного фінансового ринку; реформування інституційних засад фінансового регулювання; підвищення фінансової стійкості окремих фінансових установ; посилення антициклічного характеру регулювання.</p> | <p>1) Белінська Я.В., Медведкіна. Є.О. Щодо формування макропруденційного підходу до управління фінансовою системою: Аналітична записка / Національний інститут стратегічних досліджень. [Електроний ресурс] – Режим доступу: http://www.niss.gov.ua/articles/996/ – (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана. 2) Ідеї пруденційного підходу [Електроний ресурс] – Режим доступу: [http://eip.org.ua/docs/EP_14_3_32_uk.pdf] – (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана.</p> |
| <p>Обґрунтування на основі законів вартості та прибуткової вартості, визначення земельної ренти у працях К. Маркса</p> | <p>У працях К. Маркса є положення, що корелюють із сучасними концепціями СР: обґрунтування (на основі законів вартості та прибуткової вартості) визначення земельної ренти, при цьому земельна рента виступає мірою природного багатства.</p> | <p>1) Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с., С.19, 2) Всемирная история экономической мысли: в 6 т. / [гл.редкол. В.Н. Черковец]. – М.: Мысль, 1988. – Т.4. От Смита и Рикардо до Маркса и Энгельса. – 574 с., С.221</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|--|
| <p>Ідея (неомарксистської економіки) справедливого розподілу як економічного добробуту, так і прав власності на ресурси</p> | <p>Заслуга неомарксистської економіки полягає передусім у висвітленні політичного завдання справедливого розподілу як економічного добробуту, так і прав власності на ресурси. Важливим досягненням економічної науки стало формування таких дисциплін, як «інституційна економіка» та «економіка розвитку», що наголошує важливу роль суспільних інститутів і цінностей, а також державного регулювання в забезпеченні ефективної роботи ринків і запобіганні ринкових невдач. Головний економічний інструментарій неомарксистської школи — це перерозподіл доходів за допомогою податків і соціальних програм.</p> | <p>1) Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с., С.17 2) Основи сталого розвитку: навч. посібник / [за заг. ред.Л.Г. Мельника]. – Суми: Університетська книга, 2005. – 654 с., С.52 3) Віктор Вовк. Екологічна економіка як сучасна інтегральна наука: витоки та засадничі принципи. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.stationline.org.ua/ekonom/42/3929-ekologichna-ekonomika-yak-suchasna-integralna-nauka-vitoki-ta-zasadnichi-principi.html— (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана.</p> |
| <p>Положення раціонального природокористування неокласичної школи економічної теорії</p> | <p>Представники неокласичної школи економічної теорії (Д. Кларк, А. Маршалл та ін.) сформулювали основні тези, які обумовили розвиток концептуальних положень раціонального природокористування. Зокрема, при визначенні вартості товару, на противагу класичній школі, основні акценти зосереджені на споживчій вартості товару, вводяться поняття «обмеженість ресурсів» як нормальна умова економічного життя, «рівновага» між поведінкою виробника та споживача, «маржинальність» як оцінка граничних витрат на природні ресурси. Особливим здобутком неокласичної школи в плані формування основних засад концепції сталого розвитку є поняття оптимуму або принципу Парето «... коли економіка досягає оптимуму Парето (стан, при якому поліпшити становище будь-кого з учасників обміну неможливо без того, щоб не погіршити стан хоча б одного з інших), то подальше поліпшення будь-яких з важелів показників можливе тільки внаслідок глибокого структурного зрушення»</p> | <p>1) Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с., С.17 2) Віктор Вовк. Екологічна економіка як сучасна інтегральна наука: витоки та засадничі принципи. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.stationline.org.ua/ekonom/42/3929-ekologichna-ekonomika-yak-suchasna-integralna-nauka-vitoki-ta-zasadnichi-principi.html— (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана. 4) Всемирная история экономической мысли: в 6 т. / [гл.редкол. В.Н. Черковец]. – М.: Мысль, 1988. – Т.4. От Смита и Рикардо до Маркса и Энгельса. – 574 с., С..221</p> |

Продовження таблиці Б.2

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|--|
| <p>Теорія «максимального потоку сукупного доходу» Хікса-Ландалла</p> | <p>Сталість забезпечується, коли сукупний капітал суспільства не змінюється, а зменшення одного з видів капіталу заповнюється збільшенням відтворення іншого виду капіталу. Теорія Хікса – Ліндаль базується на обмеженості ресурсів, що тягне за собою необхідність їх оптимального використання, а також обов'язковість застосування екологізованих технологій, що дозволяють ефективно зберігати енергію, ресурси і навколишнє середовище. Теорія описує стійкість двох видів: слабка – природний і вироблений капітал не зменшується з часом; сильна – природний капітал не зменшується в часі, але при цьому певна частка прибутку від продажу невідновних ресурсів використовується для збільшення цінності відновлюваних природних ресурсів.</p> | <p>1) Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с., С.17 2) Симочко Г.В. Концептуальні аспекти еколого-економічного районування з позицій сталого розвитку туризму [Текст] / Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.13, С.311-319. [Електроний ресурс] – Режим доступу: http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2013/23_13/310_Sym.pdf – (дата звернення: 14.04.14). – Назва з екрана.</p> |
| <p>Соціально та екологічно орієнтоване положення інституціоналізму (початок ХХ ст.)</p> | <p>Вводиться в систему мотивів діяльності поняття «економічна людина» (Вебкен, 1984 р.), до комплексу неокласичних факторів включаються традиції, моральні норми, запропоновано екологічно орієнтоване планування (Гелбрайт, 1967 р.), перехід функції координації економічного управління суспільством до інтелектуального суспільного прошарку, усвідомлення ролі та місця інформаційного фактора як активного компоненту економічної системи.</p> | <p>1) Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с., С.17-20 2) Симочко Г.В. Концептуальні аспекти еколого-економічного районування з позицій сталого розвитку туризму [Текст] / Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.13, С.311-319. [Електроний ресурс] – Режим доступу: http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2013/23_13/310_Sym.pdf</p> |

Продовження таблиці Б.2

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|--|
| <p>Філософія енвайронменталізму (у т.ч. радикального характеру), в якій почалось виділення екологічного фактору як домінанти розвитку суспільства</p> | <p>Тип розвитку суспільства: а) екотопія (тип правління та суспільний устрій, максимально орієнтований на збереження навколишнього середовища, з яким громадяни екотопічного суспільства прагнуть жити в повній гармонії), б) екоцентризм (світоглядна концепція, згідно з якою всі види дикої природи та екосистеми є морально значимими й вимагають більшої моральної турботи, ніж окремі особини. Як суб'єкт моралі, моральний партнер розглядаються види живих істот і екосистеми. У цьому екоцентризму протистоїть антропоцентризм, який суб'єктом моралі розглядає тільки людину, в) біоцентризм («етика дикої природи»), який розглядає суб'єктом моралі тільки особин птахів і ссавців.</p> | <p>1) Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с., С.17-20 2) Симочко Г.В. Концептуальні аспекти еколого-економічного районування з позицій сталого розвитку туризму / Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.13, С.311-319. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2013/23_13/310_Sym.pdf</p> |
| <p>Фізико-біологічні підходи в економіці С. Подолинського (1880 р.) У формуванні оптимального економічного навантаження виробничих структур на екосистеми сучасної концепції сталого розвитку</p> | <p>Фізико-біологічні підходи в економіці, пов'язані з обґрунтуванням оптимального економічного навантаження виробничих структур на екосистеми відповідно до їх ємності (роботи українського вченого С. Подолинського (1880 р.), у яких він, поєднуючи енергетичну та трудову складову в вартості, довів можливість визначення необхідних мінімальних умов для виживання людини на Землі за допомогою аналізу енергетичних потоків і підвищення ККД використання енергії.)</p> | <p>1) Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с., С.17-20 2) Симочко Г.В. Концептуальні аспекти еколого-економічного районування з позицій сталого розвитку туризму / Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.13, С.311-319. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2013/23_13/310_Sym.pdf</p> |
| <p>Ідея становлення сфери розуму (ноосфери) В. Вернадського (в першій половині ХХ ст.) у формуванні сучасної концепції сталого розвитку</p> | <p>Ідея становлення сфери розуму (ноосфери) як якісно нового стану цивілізації, що обумовлює необхідність глобальної єдності людства на раціонально розумній, максимально гуманізованій і екологічній основі. Суть концепції ноосфери полягає в обов'язковій узгодженості економічного, екологічного та людського розвитку таким чином, щоб від покоління до покоління не зменшувалися якість і безпека життя людей, не погіршувався стан довкілля й відбувався соціальний прогрес, який визнає потреби кожної людини.</p> | <p>1) Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с., С.21 2) Симочко Г.В. Концептуальні аспекти еколого-економічного районування з позицій сталого розвитку туризму / Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.13, С.311-319. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2013/23_13/310_Sym.pdf</p> |

Продовження таблиці Б.2

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| <p>Концептуальні засади у Доповіді Римського клубу, у резолюції Генеральної Асамблеї ООН «Економічний розвиток і охорона природи» (1962 р.), у доповіді «Наше спільне майбутнє» (1987), Всесвітньої комісії з НПС і розвитку, «Порядок денний на XXI століття»</p> | <p>Необхідність орієнтації економіки на задоволення потреб і законних бажань людей, але слід враховувати межі екологічних можливостей планети. Комісія всесвітньої комісії з навколишнього середовища і розвитку закликала до «нової ери економічного розвитку, безпечного для довкілля». Після публікації доповіді словосполучення «sustainable development», перекладене як «сталий розвиток», опинилося в центрі уваги світової спільноти.</p> | <p>1) Брундтланд Г. Х. Наше спільне майбутнє / Гру Харлем Брундтланд . – Міжнародна комісія з навколишнього середовища і розвитку: резолюція ГА ООН. – 1983. – М., 1989. – С. 50-51. 2) Програма дій «Порядок денний на 21 століття» («AGENDA 21»): Ухвалена конференцією ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (Саміт «Планета земля» 1992 р.) – [2 вид.] – К.: Інтелсфера, 2000. – 360 с.</p> |
| <p>«зелений» рух інвайроменталістів, теорії «соціальної відповідальності» бізнесу, соціальної екології, «зеленої економіки», соціального (соціально-орієнтованого, соціально-відповідального, соціально-етичного), «зеленого» (екологічного) маркетингу, «економіка довкілля» (environmental economics) як складова неокласичної теорії</p> | <p>Поява концепції узгодження і ув'язування інтересів компанії, споживачів і всього суспільства (Філіп Котлер, Ненсі Лі) , стратегії соціально та екологічно-відповідального бізнесу. Система управління якістю. Стандарти ISO 14000 та EMAS. «Економіка довкілля» (Environmental Economics) як складова неокласичної теорії. Історичний розвиток економічної думки призвів до домінування в XX столітті неокласичної економічної науки — підходу, що надає перевагу теоретичним побудовам над практичними спостереженнями та ігнорує дані про реальний світ, які не узгоджуються з теорією. Таке бачення віддає перевагу чистоті теорії і її математичному апарату, нехтуючи конкретністю і реалістичністю, й часто критикується як ідеологія «ринкового фундаменталізму» [4].</p> | <p>1) Білявський Г.О. Основи екології: підручник. / [Г.О.Білявський, Л.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков.]// – К.: Либідь, 2004. – 408 с. 2) Евтушенко В.А. Методологические проблемы эколого-экономических отношений / [В.А. Евтушенко]// Развитие экономической теории в условиях трансформационного кризиса. Научная конференция, посвященная памяти А.П. Мамалая. Ч. 3. – Х.: ХГУ, 1996. – С. 48-49. 3) Вовк Віктор. Екологічна економіка як сучасна інтегральна наука: витоки та засадничі принципи. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.stationline.org.ua/ekonom/42/3929-ekologichna-ekonomika-yak-suchasna-integralna-nauka-vitoki-ta-zasadnichi-principi.html</p> |

Продовження таблиці Б.2

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|--|
| <p>Концепція «масштабу» та еко-ресурсної місткості («екологічної ватерлінії»); концепція «природного капіталу», парадігма коеволюційного розвитку людей та природи</p> | <p>Економіка як відкрита підсистема екосистеми. З засадничі принципи екологічної економіки: 1) Оскільки із зростанням економіки розмір екосистеми залишається постійним, то з часом масштаб економіки ... неминуче збільшується. 2) Антропоцентричний оптимум передбачає розширення масштабу (тобто зростання економіки) до моменту, коли гранична вигода для людей від створеного ними додаткового фізичного капіталу якраз зрівнюється з граничною витратою природного капіталу... 3) Біоцентричний оптимум: інші біологічні види та середовище їх проживання зберігаються в більшій мірі, ніж це потрібно з точки зору уникнення екологічної катастрофи або екосистемного занепаду, та з міркувань їх практичної корисності.</p> | <p>1) Віктор Вовк. Екологічна економіка як сучасна інтегральна наука: витоки та засадничі принципи. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.stationline.org.ua/ekonom/42/3929-ekologichna-ekonomika-yak-suchasna-integralna-nauka-vitoki-ta-zasadnich-principi.html</p> |
| <p>Стратегічне управління, у т.ч. еколого-економічного характеру</p> | <p>Теорія М. Портеру: 3 концепції «позиційної школи» (заняття в галузі сталої позиції, створення конкурентних переваг, у т.ч. за рахунок екологічного фактору, зниження витрат за рахунок зменшення ресурсоемності та ін. Системи екологічного (еколого-економічного) управління і менеджменту. Еко-ефективність. Чисте виробництво.</p> | <p>Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / [М. Портер; пер. с англ. Е.Калининой.] // – М.: «Альпина Паблишер», 2008 (2-е изд.). – 720 с.</p> |
| <p>Концептуальні засади постіндустріального суспільства, що визначають причинно-наслідкові зв'язки між економічними та природними системами у сучасній концепції СР</p> | <p>Перехід до нового типу сталого розвитку: 1) постіндустріальне суспільство розглядається як особлива стадія техногенного розвитку, зміни відбуваються лише завдяки новим технологіям ... СР – пролонгація сьогоdnішнього технологічного прогресу, з певними природозахисними обмеженнями, 2) відповідно до іншої точки зору, постіндустріальне суспільство ..інтерпретується як початок нового типу цивілізації – духовно-екологічної/ноосферної</p> | <p>Основи сталого розвитку: навч. посібник / [за заг. ред.Л.Г. Мельника]. – Суми: Університетська книга, 2005. – 654 с., С.32-77</p> |
| <p>Сучасні ідеї концепції сталого розвитку</p> | <p>З погляду економіки розвиток може вважатися сталим тільки за умови дотримання балансу між господарською діяльністю людини і НПС. Соціальний підхід орієнтований на боротьбу з нерівністю можливостей. Екологічний аспект припускає спрямувати зусилля суспільства на збереження ПР, вводячи обмеження на різні види діяльності з погляду віддалених результатів впливу на НПС.</p> | <p>Бурда А.І. Оцінювання потенціалу сталого розвитку промислових підприємств / Дис....к.еко.наук за спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами// – НТУ «КП», - Київ, 2009- с.254, С.129</p> |

Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання вказаних у табл. Б.2 джерел

| Типи еколого-економічного розвитку | | | |
|------------------------------------|--|---|---|
| Критерії | Техногенний | Стійкий | |
| | | Слабка стійкість | Сильна стійкість |
| Рівень екологічності економіки | Природоємна економіка, необмежений вільний ринок | Еколого-збалансована економіка; «зелені» ринки, що регулюються інструментами економічного стимулювання (напр., плата за забруднення) | Максимально еколого-збалансована «зелена» економіка, яка жорстко регулюється щодо мінімізації вилучення ресурсів |
| Стратегія управління | Експлуатація ресурсів, спрямування на зростання; в основному економічні цілі максимізації економічного зростання (максимізація ВВП, ВНД) | Спрямування на охорону ресурсів та управління ними; модифіковане економічне зростання (пристосований для «зеленого» виміру ВВП, ВНД) | Спрямування на максимальне збереження ресурсів; стабілізація та зменшення розмірів економіки та чисельності населення |
| | Базується на положенні, що необмежений вільний ринок у поєднанні з технічним прогресом забезпечить безмежну заміну можливостей щодо подолання всіх ресурсних та екологічних обмежень | Підтримується важливість, але заперечується безмежність заміни природних ресурсів; правило постійного капіталу; деяка зміна пропорцій та масштабів економіки | Імператив обмеження масштабів |
| Етика | Підтримка традиційних етичних норм: пріоритет прав та інтересів людських індивідуумів; «інструментальна» цінність (визнана людьми) природи; максимізація прибутку | Розширення етичних норм: мотив «турботи про інших» - рівність всередині та між поколіннями (напр., існуюча бідність та майбутні покоління); «інструментальна» цінність природи; зміна споживацької поведінки. | Подальше розширення етичних норм: інтереси колективу вищі від індивідуальних; первинна цінність екосистем і вторинна цінність компонентних функцій та послуг; жорстке обмеження споживання. |

Рис. Б. 1. Характеристику основних положень концепції техногенного розвитку (традиційної економіки) та еколого-економічної концепції з погляду прихильників слабкої та сильної стійкості за такими критеріями: рівень екологічності економіки, стратегія управління та етика [263]

Таблиця Б.3

Сучасні підходи до визначення сутності економічної складової сталого розвитку (ЕкС СР)*

| Зміст і трактування поняття | Автор, джерело |
|---|--|
| ЕкС СР передбачає функціонування змішаної економіки, наявність різноманітних ринків товарів та послуг, капіталів, цінних паперів, нерухомості і землі, технологій і робочої сили. | Костерін В.О. Сталий розвиток продуктивних сил України в умовах соціально-економічних трансформацій. / В.О. Костерін. – Механізм регулювання економіки, 2006, № 2, с.124, С.24-32, С24 |
| ЕкС СР передбачає подальший гармонійний розвиток виробництва, продуктивних сил суспільства), передбачає оптимальне використання обмежених ресурсів і використання екологічних – природо-, енерго- і матеріало-зберігаючих технологій, включаючи видобуток і переробку сировини, створення екологічно прийнятної продукції, мінімізацію, переробку і знищення відходів | Доповідь України до Конференції ООН зі сталого (збалансованого) розвитку Ріо+20 (проект) / За ред. Л.Г. Руденка. – Київ: Інститут географії НАН України, 2012. – с. 69. [Текст] – Електронний ресурс. – Режим доступу: http://www.ecoleague.net/34903999-643.html (дата звернення 17.03.2014). – Назва з екрану (мовою оригіналу) |
| ЕкС СР орієнтована на нарощування обсягів виробництва продукції та послуг за умов оптимального використання обмежених ресурсів | Бурда А.І. Оцінювання потенціалу сталого розвитку промислових підприємств / Дис...к.екон.наук за спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами. – НТУ «КПІ», Київ, 2009 – с.254 |
| ЕкС СР підприємства передбачає підтримку поступового росту частки ринку та обсягів реалізації продукції, які мають призвести і до зростання фінансових результатів, але за умов зниження витрат і не нанесення шкоди навколишньому середовищу. | Васильчук І.П. Оцінка діяльності корпорації в контексті сталого розвитку [Текст] / І.П. Васильчук. – Вісник національно – економічних досліджень. – 2012. – Вип.2.- с.39-44, С.41 Васильчук І.П. Теоретико-методологічні підходи до визначення сутності сталого розвитку / І.П. Васильчук. – Проблеми економіки. – 2014. – №4. – С. 256-261.,С.258 |

Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання вказаних у табл. Б.3 джерел

Таблиця Б.4

Фактори економічної складової сталого розвитку регіону

| Групові фактори | Зміст групових факторів |
|-------------------------|--|
| Еколого-економічний | Природні умови, фактори та багатства регіону, уже залучені в господарській оборот, а також доступні для освоєння при даних технологіях і соціально- економічних відносинах. |
| Виробничо-технологічний | Сукупність засобів виробництва, а також існуючих технологічних засобів їх використання в економічній діяльності. |
| Трудовий потенціал | Трудові ресурси країни, включаючи підприємницькі спроможності. Його обсяг і якість визначаються чисельністю активного – працездатного населення та його освітнім та професійно – кваліфікаційним рівнем. |
| Науково-дослідницький | фактор, який є в розпорядженні країни у галузі науково – дослідницьких та науково – конструкторських розробок. Це досягнення фундаментальної та прикладної науки, нові технології, дослідно – експериментальна база, а також науково – технічні та конструкторські кадри високої кваліфікації. |
| Внутрішньо-економічний | частина загального економічного потенціалу національної економіки, орієнтована на задоволення внутрішніх потреб національного виробництва та соціальної сфери. |
| Зовнішньо-економічний | здатність національної економіки виробляти продукцію, конкурентоспроможну на світових ринках , експортувати її в достатніх обсягах за світовими цінами. |
| Інформаційний | наявні обсяги інформаційних ресурсів , інформаційної техніки і технологій та інших засобів і можливостей створювати, збирати, накопичувати, обробляти та використовувати різноманітні форми інформації для задоволення інформаційних потреб суспільства. |
| Соціальне споживання | обсяг и структура життєвих потреб нації, якому повинні відповідати обсяг і структура створеного національного продукту для задоволення цих потреб. |
| Виробничий | це спроможність кількості і якості національної праці та капіталу створювати продукт за одиницю часу. |
| Інноваційний | комплекс взаємопов'язаних ресурсів і здатностей до їх реалізації, що визначають спроможність економіки регіону до розвитку на основі постійного пошуку , використання та розвитку нових сфер і способів ефективної реалізації фактичних та потенціальних ринкових можливостей |

Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання [66; 71; 74; 75; 171-172; 206]

Таблиця Б.5

Структура (елементний склад підсистем) соціальної складової сталого розвитку на рівні держави*

| Індикатори | Характеристика |
|--|--|
| Ринок праці | Ринок праці, який включає трудовий потенціал, рівень зайнятості, безробіття за окремими соціальними групами, показники попиту, зайнятості молоді, ефективність праці та ринку праці тощо |
| | Зайнятість, ринок праці, ефективність праці, безпека праці, трудовий потенціал. Якість праці, оплата праці у вартості ВВП. |
| Якість життя | Якість життя оцінюється статистичними індикаторами рівня життя та соціологічними оцінками досягнутого рівня: доходи населення; бідність та нерівність; суб'єктивні оцінки рівня та якості життя; зайнятість та безробіття, використання робочої сили; умови праці та виробнича безпека; рівні можливості та умови розвитку для всіх верств населення; індекс розвитку людського потенціалу та ін |
| | Вартість життя, оплата праці у вартості ВВП. Людський капітал та його індикатори: рівень матеріальної забезпеченості; освіта, здоров'я, тривалість життя, індекси тривалості життя; інтелектуальний капітал. |
| Освіта та професійне навчання, економічні умови для їх розвитку | Рівень освіти, інформованості та умови забезпеченості професійного навчання, інтелектуальний капітал |
| Охорона здоров'я та тривалість життя: | показники тривалості життя для різних статево-вікових груп; рівень захворюваності соціально обумовленими захворюваннями; захист здоров'я – удосконалення здорового способу життя, інформативність та грамотність, профілактика, |
| Безпека та злочинність | показники девіантної поведінки, злочинності та ін. |
| Соціальна єдність та соціальне виключення | оцінюється соціологічними даними, які визначаються показниками рівня соціального самопочуття, соціальної напруженості, тривожності, національної дистанції |
| Показники формування середнього класу | Рівень зайнятості, загальний стан, умови підтримки становлення та розвитку, та рівень зайнятості в середньому та малому бізнесі. |
| Інфраструктурне та ресурсне забезпечення розвитку соціальної підсистеми сталого розвитку | визначається на підґрунті фінансових, інвестиційних та інноваційних показників, а також показниками рівня розвитку соціальної інфраструктури. Інституційне забезпечення розвитку соціальної складової СР |

Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання [122, с.12; 246, с. 299; 171, с. 463; 173]

Таблиця Б.6

**Структура (елементний склад підсистем) соціальної складової
сталого розвитку підприємства***

| Індикатори | Характеристика |
|---|--|
| На рівні підприємства найсуттєвіші фактори соціальної складової сталого розвитку | |
| Людські: | психологічний клімат; адаптація персоналу; порядок; стиль життя робітників; відношення до праці, відпочинку, керівництва організації; соціальна відповідальність; соціальний добробут; функціональні та міжособові відносини. |
| Кадрова політика: | кваліфікація управлінського персоналу; кваліфікація робітників; рівень підприємницьких здібностей керуючої ланки; система навчання та підвищення кваліфікації персоналу; плинність кадрів; планування місць роботи та кар'єрного росту; атестація робітників. |
| Культурні: | корпоративна культура; система лідерства; система комунікації; положення індивіда в організації; прийнята символіка; наявність єдиної суспільної думки; норми виробничої, ділової та корпоративної етики; ціннісні орієнтири; установки персоналу; рівень саморозвитку; авторитет підприємства перед робітниками. |
| Мотиваційні: | Матеріальна мотивація: заробітна плата персоналу; можливість професійного росту; матеріальна допомога; соціальний пакет; заохочення (премії); система пільг та компенсацій в несприятливих умовах. Нематеріальне стимулювання: винесення подяки; розважальні програми, вечори; наявність відпочинку та умов його проведення; художня виразність будівлі та території. |
| Соціально-фізіологічні: | компетентність в роботі; добросовісний труд; точність у прийнятті рішень; характер труда; рівень господарської активності соціальних суб'єктів; рівень стомлюваності. |
| Охорона здоров'я та тривалість життя: | рівень професійних захворювань; стан здоров'я персоналу; медична допомога, |
| Нормативно-правові: | виконання трудового законодавства; контроль за виконанням нормативно-правових актів |

*Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання [246, с. 299]*

Стислий огляд на сутність понять, які характеризують екологічну складову сталого розвитку

| Зміст поняття, які характеризують екологічну складову СР (ЕС СР) | Автор, джерело |
|---|--|
| <p>ЕС СР – складова, що має забезпечити цілісність природних систем (екосистем), їхню життєздатність, від чого залежить глобальна стабільність усієї біосфери, здатність біологічних систем адаптуватися до різноманітних змін, до самооновлення, не допускати їхньої деградації та втрати біологічного розмаїття</p> | <p>І. В. Кошкалда, В. В. Тишковець: Кошкалда І.В. Роль екологічної складової в контексті сталого розвитку. / І. В. Кошкалда, В. В. Тишковець // Збалансоване природокористування. – 2015. – № 2. – С. 34-40. [Електронний ресурс] – Режим доступа: www.irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe?...Кошкалда%20.. (дата звернення: 4.01.2016). – Назва з екрану (мовою оригіналу).</p> |
| <p>Екологічний потенціал – достатня для безперервного економічного зростання кількість природних ресурсів, а також стійкість сприятливих для життя взаємозв'язків у природному середовищі, що забезпечують відтворення порушених антропогенною діяльністю станів довкілля, та відтворення використаних у процесі господарської діяльності природних ресурсів. У еколого-економічній системі (ЕЕС) екологічний потенціал є основою функціонування соціальної і виробничої підсистем.</p> | <p>Ю. Туниця: Білявський Г.О. Основи екології: підручник. / Г.О.Білявський, Л.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. – К.: Либідь, 2004. – 408 с.</p> |
| <p>Еколого-економічний потенціал – природні умови, фактори та багатства регіону, уже залучені в господарській оборот, а також доступні для освоєння при данних технологіях і соціально-економічних відносинах</p> | <p>Школа В.Ю. Економічний потенціал регіону та його складові [Текст] / В.Ю. Школа. – Економічні проблеми сталого розвитку : матеріали доповідей Міжнародної НПК, м. Суми, 3-5 квітня 2012 р. / Відп. за вип. О.В. Прокопенко. – Суми : СумДУ, 2012. – Т.3. – С. 165-166.</p> |
| <p>Екологічний потенціал характеризує місце підприємства в системі «суспільство-природа», розвиток якої має оцінюватися за єдиними критеріями для кожного елемента, який передбачає врахування екстерналій (зовнішніх ефектів) в процесі створення матеріальних благ.</p> | <p>Борзенкова К.С. : Борзенкова К.С. Экономический потенциал предприятия и перспективы его развития / Борзенкова К.С., Борзенков В.И. // Современные проблемы строительного материаловедения: Материалы 1 Международной научно-практической конференции-школы семинара молодых ученых, аспирантов и докторантов. – Белгород: БелГТАСМ, 2001.</p> |
| <p>Екологічний потенціал підприємства являє собою всеосяжну оцінку внутрішньої екологічної діяльності підприємства і може служити в якості повноцінної характеристики сильних і слабких сторін екологічного функціонування підприємства. В результаті оцінка існуючого екологічного потенціалу підприємства закладається в основу стратегічного еколого-економічного планування.</p> | <p>Макарецькая Т.Д. Экологический потенциал как элемент стратегического планирования деятельности предприятий [Електронний ресурс]: – Режим доступа:http://www.pac.by/dfiles/001582_756909_makareckaya_15.pdf</p> |

*Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання вказаних у табл. Б.7 джерел*

Трактування понять «екологічні процеси» та «еколого-економічні процеси» (об'єкт управління) в системі управління екологічної складової сталого розвитку *

| Поняття | Зміст поняття | Джерело |
|---|---|---|
| Основні екологічні процеси | Екологічні явища, системи й об'єкти, на які впливають багато факторів зовнішнього оточення і техногенної сфери | Шевчук В.Я. Екологічне управління: підручник / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. – К. : Либідь, 2004. – 432 с., С. 11 |
| Екологічні процеси | Процеси, що зв'язують економічні й екологічні цілі підприємства в системі загального управління підприємством у науковій практиці. Розглядаються як «еколого-економічні процеси», тобто процеси в економічній системі підприємства, що спрямовані на попередження, зниження, запобігання, ліквідацію негативного впливу господарської діяльності підприємства на навколишнє природне середовище, орієнтовані на раціональне природокористування з урахуванням економічних інтересів суб'єкта господарської діяльності | 1) Атабиев А.Х. Региональные проблемы экологического страхования в обеспечении экологической безопасности – М.: РАН, 1998. – 195 с., С.78, 2) Долішній М.І. Економічний розвиток і екологічна безпека: шлях України [Долішній М.І., Кравців В.С.] / Проблеми сталого розвитку України. – Київ: „БМТ”, 1998. – С.69-80, 3) Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637с. |
| Еколого-економічні процеси | Сукупність дій і станів, що орієнтуються на забезпечення еколого-економічної рівноваги цих процесів | Устінова І. Екологічна рівновага як наріжна засада сталого розвитку// Випуск XX / НАН України, Інститут регіональних досліджень. – Львів, 2000. – С. 71-77. |
| Еколого-економічні процеси | Сукупність дій, що характеризуються збалансованістю між цілями розвитку промислового підприємства та негативними наслідками від його впливу на навколишнє середовище з урахуванням чинників дестабілізації | Сазоненко О.А. Механізм управління еколого-економічними процесами у діяльності промислових підприємств. – Рукопис. Дис. на здобуття ступеня к.е.н. за спец. 08.06.01 – Економіка, організація і управління підприємствами. – Приазовський державний технічний університет, Маріуполь, 2006. |
| Еколого-економічні процеси підприємства | Еколого-економічні процеси підприємства пропонується розглядати як динамічні процеси, які відбуваються в еколого – економічній системі підприємства під впливом факторів внутрішнього та зовнішнього оточення, які направлені на забезпечення сталого розвитку шляхом екологізації виробництва і управлінських рішень (систем екологічно спрямованого управління) з метою підвищення загальної сталості та конкурентоспроможності | запропоновано автором |

*Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання вказаних у табл. Б.8 джерел*

Приєднання до багатосторонніх міжнародних конвенцій екологічного профілю, а саме: Конвенція про транскордонне забруднення повітря на великій відстані (Женева, 1979; ратифіковано 1980 р.), Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (ухвалено 25 лютого 1991 р., ратифіковано Україною 19 березня 1999 р.), Рамкова конвенція ООН про зміну клімату (ухвалено 9 травня 1992 р., ратифіковано Україною 29 жовтня 1996 р.) та Кіотський протокол до неї (ухвалено 11 грудня 1997 р., ратифіковано Україною 4 лютого 2004 р.), Конвенція ООН про біо різноманіття (ухвалено 5 червня 1992 р., ратифіковано Україною 29 листопада 1994 р.) та Картахенський протокол про біо безпеку до цієї Конвенції (ухвалено 29 січня 2000 р., Україна приєдналась 12 вересня 2002 р.), Конвенція про транскордонні водотоки та міжнародні озера (укладено 17 березня 1992, Україна приєдналась 1 липня 1999 р.) й низка інших.

Україна у 1993 р. приєдналася до процесу «Довкілля для Європи» та взяла участь у Конференції на рівні міністрів у Люцерні (Швейцарія). Результат: ухвалення Національного Плану заходів щодо навколишнього середовища на базі затвердженій на Конференції «Програми охорони довкілля для Центральної та Східної Європи»

Україна у 1999 р. взяла участь у шостій сесії Комітету Європейської економічної комісії з питань екологічної політики, присвяченій подальшому розвитку процесу «Довкілля для Європи» через оцінку поточного стану довкілля у Європі, розбудову політичної підтримки екологічних цілей серед держав ЄС, сприяння інтеграції екологічних політик країн СНД і надання допомоги цим країнам у вирішенні екологічних проблем.

Уряд України та Комітет UNECE з питань екологічної політики у 1999 р. затвердили рекомендації, наведені в «Огляді ефективності заходів щодо охорони довкілля в Україні». Цей Огляд містив «Главу 1. Правові інструменти та інституційні засоби захисту природного навколишнього середовища», у якій розкрито правові й політичні засади діяльності в екологічній сфері, наведені засоби управління захистом довкілля, а також партнерські процеси та відповідні рекомендації.

Україна у 2003 р. приймала п'яту Пан-Європейську конференцію міністрів навколишнього середовища «Довкілля для Європи». у Києві. З цієї нагоди Уряд підготував «Національну доповідь України з гармонізації життя суспільства та навколишнього природного середовища», до якої ввійшов огляд стану довкілля в Україні, а також рамкова екологічна політика та стратегія переходу до сталого розвитку. Формування методики впровадження СЕМ. Прийнята національна стратегія сталого розвитку «Україна–2020», «Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2020 року», «Стратегія сталого розвитку ЄС»

Рис. Б 2. Основні вехи у стосунках між ЄС та Україною в ракурсі природоохоронної стратегії для забезпечення СР
Джерело: *розроблено автором на підставі опрацювання [96; 120; 166; 171-175; 184; 200; 217; 224; 226; 233;248]

Українська нормативно-правова база Програми сталого розвитку

| Рік | Українська нормативно-правова база Програми сталого розвитку |
|----------|--|
| 1997 рік | 8 жовтня. Постанова Кабінету Міністрів № 1123: Про утворення Національної комісії сталого розвитку України при Кабінеті Міністрів України |
| | 30 грудня. Постанова Кабінету Міністрів № 1491 : Про Національну комісію сталого розвитку України при Кабінеті Міністрів України |
| 1999 рік | 22 жовтня. Постанова Верховної Ради № 1195-XIV: Про прийняття за основу проекту Концепції сталого розвитку населених пунктів |
| | 24 грудня. Постанова Верховної Ради № 1359-XIV : Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів |
| 2003 рік | 26 квітня. Постанова Кабінету Міністрів № 634 : Про затвердження Комплексної програми реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому самміті зі сталого розвитку, на 2003-2015 роки |
| | 3 травня. Указ Президента № 388/2003 : Про Положення про Національну раду зі сталого розвитку України та її персональний склад |
| | 15 травня. Розпорядження Кабінету Міністрів № 273-р: Про підписання Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат |
| | 22 травня. Рамкова конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат (Конвенцію ратифіковано Законом № 1672-IV від 07.04.2004) |
| | 29 серпня. Указ Президента № 945/2003 : Про роботу місцевих органів виконавчої влади щодо забезпечення сталого соціально-економічного розвитку регіонів |
| | 4 вересня. Постанова Кабінету Міністрів № 1414 : Про ліквідацію Національної комісії сталого розвитку України при Кабінеті Міністрів України; Закон України № 1621-VI : Про ратифікацію Протоколу про збереження і стале використання біологічного та ландшафтного різноманіття до Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат, підписаної у м. Києві 22 травня 2003 року |
| | 26 листопада. Розпорядження Президента України № 393/2003-рп: Про науково-практичну конференцію «Стратегія сталого розвитку та структурно-інноваційної перебудови української економіки (2004-2015)» |
| | 26 грудня. Постанова Кабінету Міністрів № 2033 : Про схвалення і подання на ратифікацію Верховною Радою України Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат |
| 2004 рік | 19 лютого. Розпорядження Кабінету Міністрів № 89-р: Про фінансове забезпечення підготовки і проведення науково-практичної конференції «Стратегія сталого розвитку та структурно-інноваційної перебудови української економіки (2004-2015)» |
| | 7 квітня. Закон України № 1672-IV : Про ратифікацію Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат |
| | 16 грудня. Постанова Кабінету Міністрів № 1691: Про затвердження Державної програми забезпечення сталого розвитку регіону видобування та первинної переробки уранової сировини на 2006-2030 роки |
| 2006 рік | 11 січня. Розпорядження Кабінету Міністрів № 3-р : Про схвалення Концепції Програми сталого соціально-економічного, екологічного і культурного розвитку м. Севастополя на 2006-2015 роки |

| Рік | Українська нормативно-правова база Програми сталого розвитку |
|----------|--|
| 2006 рік | 11 січня. Розпорядження Кабінету Міністрів № 3-р : Про схвалення Концепції Програми сталого соціально-економічного, екологічного і культурного розвитку м. Севастополя на 2006-2015 роки |
| | 27 липня. Постанова Кабінету Міністрів № 1017 : Про затвердження Програми сталого соціально-економічного, екологічного і культурного розвитку м. Севастополя на період до 2015 року |
| 2007 рік | 16 січня. Розпорядження Кабінету Міністрів № 11-р : Про схвалення Стратегії виконання Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат |
| | 1 березня. Постанова Кабінету Міністрів № 333 : Про затвердження Порядку використання у 2007 році коштів, передбачених у державному бюджеті на міжнародне співробітництво у сфері охорони навколишнього природного середовища, сприяння сталому розвитку, екологічній освіті та поширенню екологічної інформації |
| 2008 рік | 17 квітня. Постанова Кабінету Міністрів № 378 : Про порядок використання у 2008 році коштів, передбачених у державному бюджеті на міжнародне співробітництво у сфері охорони навколишнього природного середовища, сприяння сталому розвитку, екологічній освіті та поширенню екологічної інформації |
| | 11 червня. Розпорядження Кабінету Міністрів № 829-р: Про підписання Протоколу про збереження і стале використання біологічного та ландшафтного різноманіття до Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат |
| 2009 рік | 29 липня. Постанова Кабінету Міністрів № 802: Про подання на ратифікацію Верховною Радою України Протоколу про збереження і стале використання біологічного та ландшафтного різноманіття до Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат, підписаної у м. Києві 22 травня 2003 року |
| | 12 серпня. Розпорядження Кабінету Міністрів № 936-р: Про підготовку та проведення міжнародної науково-практичної конференції «Сталий розвиток Карпат та інших гірських регіонів Європи» |
| | 21 серпня. Указ Президента № 664/2009 : Про Національну раду з питань науки, інновацій та сталого розвитку України |
| | 16 вересня. Постанова Кабінету Міністрів № 997 : Про утворення Національної ради із сталого розвитку України |
| | 4 листопада. Указ Президента № 899/2009: Питання Національної ради з питань науки, інновацій та сталого розвитку України |
| 2010 рік | 3 лютого. Розпорядження Кабінету Міністрів № 121-р : Про схвалення Концепції Державної цільової програми сталого розвитку сільських територій на період до 2020 року |
| | 8 лютого. Указ Президента № 121/2010 Питання забезпечення діяльності Національної ради з питань науки, інновацій та сталого розвитку України |
| | 24 лютого. Постанова Кабінету Міністрів № 172 : Про внесення змін до складу Національної ради із сталого розвитку України |
| 2011 рік | 18 травня Розпорядження Кабінету Міністрів № 433-р: Про підписання Протоколу про стале управління лісами до Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат |
| | 25 травня Розпорядження Кабінету Міністрів № 449-р : Про підписання Протоколу про сталий туризм до Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат |

Джерело: систематизовано автором

ДОДАТОК В

СУТНІСТЬ ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ, КЛЮЧОВИХ ПОНЯТЬ ТА ІНСТРУМЕНТІВ ЩОДО УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ СКЛАДОВОЮ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Таблиця В.1

Глосарій основних понять науки управління*

| Основні поняття | У широкому розумінні | У вузькому розумінні | Джерело |
|-----------------|---|--|---|
| Управління | уся система класів, відносин і явищ керівництва в суспільстві; ієрархічна система інститутів влади | технологічна організація об'єкта управління; безпосереднє управління людьми | 1) Садченко Е.В. Теоретико-методологические основы экологического маркетинга // Дис. ... доктора экон. наук по специальности: 08.08.01 – «Экономика природопользования и охрана окружающей природной среды». – НАН Украины. Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований. – Одесса, 2004. – 498 с., С. 166 |
| Менеджмент | система принципів соціального управління та влади; мистецтво управління людьми | управління виробництвом, діяльність щодо досягнення поставлених цілей | |
| Адміністрування | адміністративно-державне управління; соціально-політичний менеджмент | розроблення та постановка цілей, визначення політики організації | |
| Регулювання | будь-які встановлені державою правила, що регламентують діяльність фірми або галузі, особливо в сфері техніки безпеки та захисту довкілля [1]; форма приведення в належний порядок: коригування, координування, налагодження, впорядкування [2] | форма цілеспрямованої керувальної дії, орієнтованої на підтримку рівноваги в керованому об'єкті та в його розвитку за допомогою введення в нього регуляторів (норм, правил, цілей, зв'язків) [58, с. 15] | 1) Івашура А.А. Екологія: теорія та практикум: навч. посібник. /Івашура А.А., Орехов В.М. – Х.: Видавничий Дім „ІНЖЕК”, 2004. – 208 с. С. 74, 2) Гарин В.М. Экология для технических вузов. (Серия «Учебники для технических вузов».) / Гарин В.М., Клёнова И.А., Колесников В.И. , под ред. В.И. Колесникова // Ростов н/Д.: „Феникс”, 2001. – 384 с. , С. 15 |

Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання вказаних у табл.В.1 джерел

Таблиця В.2

Сутність регулювання*

| Зміст поняття «регулювання» | Автор, джерело |
|--|--|
| сукупність приписів органів влади (управління) з метою внести належний порядок в ту або іншу сферу життя | Акимов В.А. Актуальные проблемы устойчивого развития / В.А. Акимов, Е.В. Бридун, М.Ю. Ватагин и др.; под общ. ред. И.В. Недина, Е.И. Сухина – К.: О-во «Знание» Украины, 2003. – 430 с., С.34 |
| у широкому сенсі: будь-які встановлені державою правила, що регламентують діяльність фірми або галузі, особливо в сфері техніки безпеки та захисту довкілля | Івашура А.А. Екологія: теорія та практикум: Навчальний посібник. /Івашура А.А., Орехов В.М. – Х.: Видавничий Дім „ІНЖЕК”, 2004. – 208 с.,С.74 |
| форма цілеспрямованої керувальної дії, орієнтованої на підтримку рівноваги в керованому об'єкті та в його розвитку за допомогою введення в нього регуляторів (норм, правил, цілей, зв'язків) | Гарин В.М. Экология для технических вузов.. / В.М.Гарин, И.А.Клёнова, В.И. Колесников; под ред. В.И. Колесникова // Ростов н/Д.: „Феникс”, Серия «Учебники для технических вузов», 2001. – 384 с. – С.15 |
| форма приведення в належний порядок: коригування, координування, налагодження, впорядкування | Англо-русский словарь. / под ред. А.Е.Чернухина – [изд-во 5-е, доп.] – М.: Сов. Энциклопедия. – 1981, 672 с.,С.623 |
| встановлення державою контролю галузей, де склалися монополія або олігополія, з метою перешкодити компаніям використати свою владу на ринку для отримання надмірних економічних прибутків | Шимова О.С. Экономика природопользования. / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский // – М.: ИНФРА, 2005. – 377 с.,С. 16 |

Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання вказаних у табл.В.2 джерел

Таблиця В.3

Основні підходи до визначення змісту категорії «управління»*

| Загальне сутнісне розуміння | Автор, джерело |
|---|---|
| Термін «управління» буквально означає діяльність з керівництва чим-небудь (система класів, відносин і явищ керівництва). У найбільш загальному вигляді управління являє собою вплив суб'єкта управління на його об'єкт. Виділяють: <u>державне управління</u> (суб'єкт управління – держава), суспільне управління (суб'єкт управління – суспільство та його структури), <u>менеджмент</u> (суб'єкт управління – підприємець, власник). | Д.А. Кривошеин, Л.А. Муравей, Н.Н. Роева : 1) Экология и безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов / Д.А. Кривошеин, Л.А. Муравей, Н.Н. Роева и др.; под ред. Л.А.Муравья . – М.: „ЮНИТИ – ДАНА”. – 2000 – 447с. , С. 6 |
| Управління як наука являє собою систему знань у вигляді концепцій, теорій, принципів, способів, форм і шкіл управління. Управління як мистецтво – це здатність вміло й ефективно застосовувати на практиці теоретичні основи управління, розроблені в рамках наукового знання. Управління як апарат – сукупність структур і людей, що забезпечують використання і координацію всіх <u>ресурсів</u> соціальних систем для досягнення певних цілей. | Д.А. Кривошеин, Л.А. Муравей, Н.Н. Роева : 1) Экология и безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов / Д.А. Кривошеин, Л.А. Муравей, Н.Н. Роева и др.; под ред. Л.А.Муравья . – М.: „ЮНИТИ – ДАНА”. – 2000 – 447с. , С. 6; 2) Садченко Е.В. Теоретико-методологические основы экологического маркетинга / Е. В. Садченко // Дис. ... д.э.н. по спец. 08.08.01 – «Экономика природопользования и охрана окружающей природной среды». – Национальная академия наук Украины. Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований. – Одесса, 2004. – 498 с.,С.166 |
| Управління розглядають як: діяльність, що спрямовує і регулює суспільні відносини; сукупність приладів і механізмів, за допомогою яких приводять в рух машини; підрозділу в системі установи; вид синтаксичної залежності тощо. | Г.В. Атаманчук, В.А. Белошапка, П.Друкер, Л.С. Довгань, В.Д. Шапіро, А. Файоль та ін. [Васюткіна Н.В. Методологічні засади управління сталим розвитком авіапідприємств: Дис... д-ра екон. наук за спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами – [Текст] – НАУ. – Київ, 2015. – 540 с.,С.39] |

Продовження таблиці В.3

| Загальне сутнісне розуміння | Джерело, автор |
|--|---|
| Управління як процес цілеспрямованого впливу на систему (механічну, технологічну, біологічну, соціальну), в результаті якого досягається її впорядкованість, розвиток у відповідності з поставленими цілями. Управління як процес – це сукупність управлінських дій, спрямованих на досягнення поставлених цілей. | Л. А.Бурганова, О. І. Волкова, О. В. Девяткіна та ін. [Васюткіна Н.В. Методологічні засади управління сталим розвитком авіапідприємств: Дис... д-ра екон. наук за спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами – [Текст] – НАУ. – Київ, 2015. – 540 с.,С.39] |
| Управління як функція може розглядатися як цілеспрямований вплив на <u>свідомість</u> і поведінку людей, що здійснюється з метою направити їх дії на досягнення бажаних цілей. Відношення двох груп об'єктів, у якому зміна одного із них супроводжується зміною іншого; взаємозв'язок окремих частин у рамках деякого цілого. | М. Альберт, І.Т. Балабанов, З.П.Румянцева, Р.Пушкар, І.Н.Герчикова та ін. [Васюткіна Н.В. Методологічні засади управління сталим розвитком авіапідприємств: Дис... д-ра екон. наук за спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами – [Текст] – НАУ. – Київ, 2015. – 540 с.,С.39] |
| Спрямований на розуміння управління як системи – ґрунтується на побудові системи, яка базується на певних наукових принципах, повинно здійснюватися спеціально розробленими методами і заходами, тобто що необхідно проектувати, нормувати, стандартизувати не лише техніку виробництва, але і працю, його організацію і управління. | В.А. Белошапка, М.Вебер, Г. Гантт, К.В Дубич, О.Г.Кірічок, В.К. Процюк та ін. [Васюткіна Н.В. Методологічні засади управління сталим розвитком авіапідприємств: Дис... д-ра екон. наук за спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами – [Текст] – НАУ. – Київ, 2015. – 540 с.,С.39] |
| ґрунтується на побудові людської системи, акцент на соціологічні та соціально-психологічні аспекти поведінки її співробітників | А. Маслоу К. Алдерфером, Р.Лайкерт, Д. МакГрегор, Ф. Герцберг та ін. [Васюткіна Н.В. Методологічні засади управління сталим розвитком авіапідприємств: Дис... д-ра екон. наук за спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами – [Текст] – НАУ. – Київ, 2015. – 540 с.,С.39] |

Джерело: систематизовано автором на підставі опрацювання вказаних у табл.В.3 джерел

Таблиця В.4

Основні наукові підходи щодо еколого-економічного управління та регулювання *

| Наукова школа | Основні ідеї щодо еколого-економічного регулювання |
|--|--|
| Представники неокласичної школи (М. Фрідман, Р. Солоу, А. Низ, Д. Макінтош, Т. Тайтенберг) | Пропонували вирішувати екопроблеми шляхом ринкового управління (еколого-економічного регулювання), в основному, на мікрорівні: 1) розглядали особливі випадки «провалів» ринку, конкретно не пов'язуючи їх з навколишнім середовищем. Втручання держави вважали виправданим лише у випадках «провалів» ринку, тобто тоді, коли ринок не здатний забезпечити максимум суспільного добробуту.; 2) пропонували проводити прямі переговори йа операції між сторонами, «забруднювачем» і «забрудненим», застосовувати систему компенсаційних платежів, що покриють збиток від «забруднювача», купівлю – продаж прав на забруднення; 3) розглядали еко проблему з точки зору загальних умов досягнення ринкової рівноваги між екологічними цілями суспільства й інтересами суб'єктів господарювання .. |
| Неокейнсіанці (Т.Самуельсон, Б. Коммонер, Ж. Севедж, М. Берк, Дж. Кунн, Д. Хеннінг й ін.) | Прихильники нормативного макроекономічного регулювання, зокрема прямого державного втручання, вважали за необхідне пряме державне регулювання у відносинах між суспільством і природою за допомогою адміністративно розпоряджувальних інструментів, а саме: заборони, дозвільні процедури, нормативи, стандарти тощо, в поєднанні з економічними важелями стимулювання і примушення природокористувачів |

Джерело: *систематизовано автором на підставі [35; 38; 54; 77; 257; 258-259; 264 та ін.].

Форми управління екологічною складовою сталого розвитку *

| Зміст поняття | Автор |
|---|--|
| Екологічне управління – це комплекс заходів, спрямованих на поліпшення природокористування і зменшення негативної дії на довкілля шляхом переважного використання загальноекономічних важелів | Акимов В.А. Актуальные проблемы устойчивого развития / [В.А. Акимов, Е.В. Бридун, М.Ю. Ватагин и др.; под общ. ред. И.В. Недина, Е.И. Сухина]// – К.: О-во «Знание» Украины, 2003. – 430 с.,С. 116 |
| Еколого-економічне регулювання – це сукупність форм впливу органів влади й органів управління, що містить: 1) застосування заходів, спрямованих проти підприємств і фізичних осіб, що негативно впливають на природне довкілля, шляхом відшкодування завданого екологічного збитку, накладення штрафу за порушення природоохоронного законодавства; 2) стимулювання проведення природоохоронних заходів шляхом надання підприємствам (організаціям), а також окремим громадянам кредитних й інших пільг, відстрочення і зменшення екологічних платежів при впровадженні ними маловідходних або ресурсозберезувальних технологій, будівництва та реконструкції природоохоронних споруд й ін. | Гарин В.М. Экология для технических вузов.. / [В.М.Гарин, И.А.Клёнова, В.И. Колесников; под ред. В.И. Колесникова] // Ростов н/Д.: „Феникс”, Серия «Учебники для технических вузов», 2001. – 384 с. –С. 178] |
| Еколого-економічне управління – це система заходів, спрямованих на забезпечення сприятливих екологічних умов для функціонування національної економіки. ЕЕР існує паралельно і в тісному зв'язку з методами адміністративного (обмежувального) регулювання як у рамках чинного законодавства, так і у рамках міжнародної кооперації, що координує зусилля в освітній, просвітницькій, інформаційній, пропагандистській та іншій екологічній діяльності | Івашура А. А., Орехов В. М. [Івашура А.А. Экология: теория та практикум: Навчальний посібник. /Івашура А.А., Орехов В.М. – Х.: Видавничий Дім „ІНЖЕК”, 2004. – 208 с.,С.72] |
| Еколого-економічне регулювання – це форми державного та ринкового регулювання з використанням примусових інструментів й інструментів матеріального стимулювання та підтримки екобезпеки | Вишницька О.І. Екологічні інвестиції: сутність, класифікація, принципи та напрями реалізації. / [Вишницька О.І.] // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2009. – № 2. – С. 51-58. |
| Екологічне регулювання – це регулювання, що здійснюється спеціальними адміністративними та державними органами, а також регулювання, що складається під впливом ринкових процесів та екологізації громадської свідомості. | Білоцерківець В.В. Національна економіка: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Білоцерківець В.В., Завгородня О.О., Лебедева В.К. та ін., за ред. В. М. Тарасевича// – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 280 с.,С.188 – |
| Еколого-економічне регулювання має включати весь комплекс заходів, спрямованих на поліпшення природокористування та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, насамперед це стосується використання загальноекономічних важелів | Харіна О.О. Сутність поняття «екологічне регулювання» / О. О. Харіна // Економічний часопис-XXI. – 2011. – N7-8. – С. 33–36. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/./Kharina.pdf?sequence=1 – (дата звернення 20.08.13). – Назва з екрану. |

Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання вказаних у табл.В.5 джерел

Таблиця В.6

Основні важелі державного еколого-економічного регулювання національної економіки

| Важіль | Сутність |
|---|---|
| Екомоніторинг (моніторинг довкілля) | Інформаційна система спостережень, оцінювання та прогнозу змін у стані НПС |
| Кадастри природних ресурсів | Документи, які ухвалює законодавча влада та які призначені для забезпечення органів місцевої влади, підприємств, організацій, установ відомостями про стан природних ресурсів з метою їх раціонального використання й охорони, регулювання правових і економічних відносин, обґрунтування плати за використання |
| Проведення екологічної експертизи | Є обов'язковим у процесі законотворчої, інвестиційної, управлінської, господарської та ін. діяльності. Екоекспертизі підлягають: проекти схем розвитку та розміщення продуктивних сил, розвитку галузей народного господарства, генеральних планів населених пунктів, схем районного планування та інша передпланова й передпроектна документація; техніко-економічні обґрунтування та розрахунки, проекти будівництва нових і реконструкції підприємств, що існують, й ін. об'єктів, що можуть негативно впливати на стан НПС; проекти інструктивно-методичних і нормативно-технічних актів і документів, які регламентують господарську діяльність, що може негативно впливати на НПС; документація зі створення нової техніки, технології, матеріалів і речовин; господарські рішення місцевого та загальнодержавного значення, реалізація яких може призвести до порушення норм екобезпеки та негативного впливу на НПС |
| Державні стандарти в галузі охорони навколишнього природного середовища | Є обов'язковими для виконання і вміщують відповідну термінологію, правила (режими) використання й охорони природних ресурсів, методи контролю за станом НПС, вимоги щодо запобігання шкідливому впливу забруднення НПС на здоров'я людей, ін. питання, пов'язані з використанням природних ресурсів |
| Система екологічних нормативів | Містить: нормативи екологічної безпеки (ГДК забруднювальних речовин у НПС, гранично допустимі рівні акустичного, електромагнітного, радіаційного й ін. шкідливого впливу на НПС, гранично допустимий вміст шкідливих речовин у продуктах харчування); гранично допустимі норми викидів і скидів у НПС забруднювальних хімічних речовин, рівні шкідливого впливу фізичних і біологічних чинників |
| Екологічне страхування | Забезпечує можливість компенсації частини нанесених збитків і створює додаткові джерела фінансування природоохоронних заходів. Як збиток екострахування розглядає шкоду, завдану несподіваною аварією, яка спричинила забруднення НПС і виявилася у погіршенні якості основних фондів, здоров'я населення, продуктивності сільськогосподарського та лісового господарства, зменшенні корисності рекреаційних ресурсів |

Джерело: [77, с.146]

Таблиця В.7

Складові державного еколого-економічного регулювання національної економіки

| | Складові | Сутність | Джерело |
|---|-------------------------|---|--|
| 1 | Нормативно-правова база | Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року», Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»; ресурсові кодекси та по ресурсові закони: Закон України «Про охорону атмосферного повітря»; закони інтегрованого характеру: «Про екологічну експертизу», «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» та ін. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон України «Основні засади (Стратегія) державної екологічної політики України на період до 2020 року» № 2818-VI від 21 грудня 2010 року – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2818-17 2. Закон України “Про екологічний аудит”. // Офіційний вісник України. – 2004. – № 29. – С. 44-50. 3. Закон України «Про затвердження загальнодержавної програми охорони та відтворення довкілля Азовського та Чорного морів» // Офіційний вісник України. – 2001. – № 17. – С. 11. 4. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16 січня 2003 року, № 433 – IV // Урядовий кур’єр. Орієнтир. – 2003. – № 6. – С. 1–4. 5. Закон України «Про ратифікацію Кіотського протоколу до Рамкової конвенції Організації Об’єднаних Націй про зміну клімату» № 1430-4 від 4 лютого 2004 р. // Відомості Верховної Ради (ВВР), №19 від 28.02.2004. – Київ, 2004. 6. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 48. – С. 252. 7. Закон України «Про охорону навколишнього середовища» // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 34. – С. 230. |
| 2 | Екологічний менеджмент | підсистема загальної системи управління будь-яким об’єктом, діяльністю, виробництвом, галуззю, яка гармонізує роботу й розвиток підприємства, галузі в навколишньому середовищі й в екологічному правовому полі | Білоцерківець В.В. Національна економіка: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / [Білоцерківець В.В., Завгородня О.О., Лебедева В.К. та ін., за ред. В. М. Тарасевича]// – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 280 с., С.276 |
| 3 | Екологічний контролінг | інформаційно-аналітичний інструмент екоменеджменту, що являє собою систему екологічного планування, обліку, контролю, аналізу і аудиту, реалізація яких сприяє обґрунтуванню альтернативних підходів при здійсненні оперативного й стратегічного управління підприємством, спрямованих на підвищення еколого-економічної ефективності | Лукьянихин В.А. Экологический менеджмент: принципы и методы: Монография / Лукьянихин В.А., Петрушенко Н.Н. ; под научн. ред. В.А. Лукьянихина. // – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2004. – 408 с., с.18 |

Продовження таблиці В.7

| | Складові | Сутність | Джерело |
|---|--------------------------|---|---|
| 4 | Екологічний маркетинг | включає комплексну діяльність, направлену на визначення, прогнозування і формування споживчих запитів з приводу відтворення природних ресурсів, просування товарів і послуг екологічного призначення від виробника до споживача | Белопольський М. Г., Толпежнікова Т. Г. Система екологічного маркетингу промислових підприємств – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://eir.pstu.edu/bitstream/handle/123456789/6027/%D1%81.%2024.pdf?sequence=1 . – (дата звернення 20.05.14). – Назва з екрану. |
| 5 | Екологічний аудит | - це проведення ревізії екологічної діяльності підприємства, дослідження еко маркетингового середовища, завдань з метою виявлення проблем, вузьких місць, ризиків і можливостей удосконалення системи регулювання впливу підприємства на навколишнє середовище і оцінки його інвестиційної привабливості» | Белов Г.В. Экологический менеджмент предприятия: Учеб. пособие. – М.: Логос, 2008. – 240 с. |
| 6 | Екологічне оподаткування | законодавчо врегульований процес встановлення та утримання екологічних податків у країні, визначення їхніх розмірів і ставок, відповідних об'єктів та кола юридичних і фізичних осіб, що підлягають оподаткуванню, а також порядок сплати екоподатків. | Лукьянихин В.А. Экологический менеджмент: принципы и методы: Монография / Лукьянихин В.А., Петрушенко Н.Н. ; под научн. ред. В.А. Лукьянихина. // – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2004. – 408 с., с.339 |

Джерело: узагальнено автором на підставі опрацювання та систематизації приведених у табл. В.7 джерел

Примітка: складові представлені згідно за угрупованням [39, с.186-188]

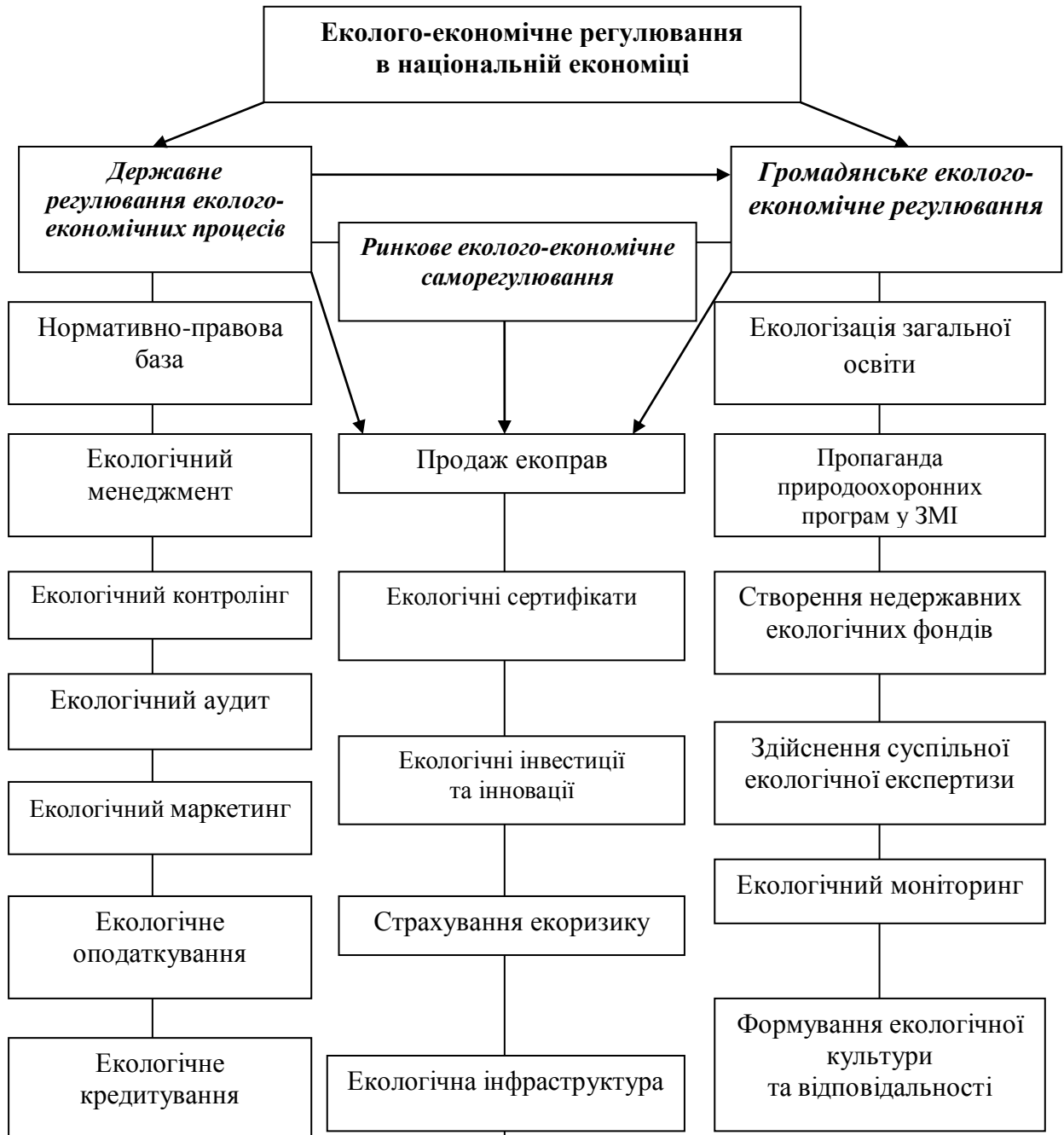


Рис. В.1. Еколого-економічне регулювання в національній економіці

Джерело: [39, с.188]

Складові еколого-економічного регулювання в національній економіці*

| Еколого-економічне регулювання (ЕЕР) в національній економіці | | | |
|---|---|---|---|
| Складові | Сутність | Інструменти | Значення для ЕЕР |
| Державне регулювання еколого-економічних процесів | Загалом державне регулювання еколого-економічних процесів — це система державних заходів, спрямованих на забезпечення нормального процесу суспільного відтворення, сприятливих екологічних умов для функціонування національної економіки | Нормативно-правова база; екоменеджмент; екоконтролінг; екоаудит; екомаркетинг, екологічні податки, податкові пільги, фінансові санкції, субвенції, субсидії, прискорена амортизація природоохоронного обладнання, екологічні стандарти, платежі, ліцензування забруднень; екокредитування | Впливатиме на національну еколого-економічну політику завдяки підсиленню нормативно-правової екологічної бази |
| Ринкове еколого-економічне саморегулювання | Ринкове еколого-економічне саморегулювання сприяє зростанню ресурсозабезпечення та ресурсовіддачі, конкурентоспроможності продукції, формуванню системи позабюджетних екологічних фондів | Продаж екоправ, еколіцензії, екосертифікати, екоінвестиції та інновації, страхування екоризику, екоінфраструктура | Сприятиме підвищенню рівня ековиробництва, екологізації системи оподаткування; прогресу екологічного ринку |
| Громадянське еколого-економічне регулювання | Громадянське екологічне регулювання пов'язане з діяльністю громадських організацій, спрямованою на подолання еколого-економічних суперечностей | Екоосвіта, пропобандування у ЗМІ екопрограм, недержавні екофонди, екомоніторинг, екокультура | Сприятиме створенню недержавних екофондів, здійснення суспільної екоекспертизи й екомоніторингу, формуванню екокультури й удосконаленню екоосвіти |

Джерело: [39, с. 186–188].

Таблиця В.9

Складові державного регулювання еколого-економічних процесів*

| Складові | Сутність |
|------------------------|--|
| Правові методи | Правові методи є системою юридичних заходів впливу держави через законодавчі і виконавчі органи влади на підприємництво, інфраструктуру ринку, некомерційний сектор економіки з метою забезпечення сталого еколого-економічного розвитку національної економіки, імплантації екологічних завдань у економічні інтереси товаровиробників. |
| Адміністративні методи | Адміністративні методи характеризуються прямим впливом на суб'єктів господарювання шляхом встановлення обов'язкових для виконання екологічних норм, стандартів, завдань і розпоряджень. |
| Економічні методи | Економічні методи управління ековиробництвом — це комплекс науково обґрунтованих форм та прийомів, які адекватно виражають об'єктивний процес взаємодії економічних категорій і законів, що впливають на екологічні інтереси суб'єктів господарювання |

Джерело: узагальнено автором на основі опрацювання [39, с. 186–188].

Таблиця В.10

Складові ринкового еколого-економічного саморегулювання*

| Складові за [39, с. 186–188] | Сутність |
|------------------------------|--|
| 1 | 2 |
| Продаж екоправ | частина плану заохочення фірм до використання високоефективних очисних споруд і ґрунтується на різниці між фактичним та екологічно допустимим рівнями забруднення. Коли цей рівень є нижчим від встановленої межі, то певна компанія дістає право на забруднення навколишнього середовища у вигляді сертифіката, який може бути проданий іншим фірмам. |
| Еколіцензії | документи дозвільного характеру, який дає право на ведення певного виду господарської діяльності, що, відповідно до законодавства, підлягає екологічному обмеженню. Ліцензування таких видів діяльності (а їх — 64) стосується екологічних аспектів і зумовлює необхідність врахування екологічних вимог. |
| Екосертифікати | Спеціальні документи, що засвідчує факт відповідності екологічним нормам, що можуть присуджуватись організаціям, відділенням, фірмам, товарам і навіть місцевостям. Ці знаки, насамперед, є виявом суспільного визнання і не потребують обов'язкового юридично нормативного і державного статусу. |

Продовження таблиці В.10

| 1 | 2 |
|-----------------------|--|
| Екоінвестиції | Екологічні інвестиції представляють собою всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються у господарську діяльність, і спрямованих на зменшення антропогенної дії на навколишнє середовище, зниження екодеструктивного впливу процесів виробництва, споживання й утилізації товарів і продукції; збереження, раціональне використання природних ресурсів і покращення природно-ресурсного потенціалу територій; забезпечення екологічної безпеки країни, внаслідок яких досягаються екологічний, соціальний та економічний результати |
| Екоінновації | Кінцевий результат діяльності підприємств зі створення, використання екологічно орієнтованих нововведень, які реалізуються у вигляді удосконалених або нових екологічних товарів (виробів або послуг), технологій їх виробництва |
| Страховання екоризику | Вид страхування, гарантія прав на отримання відшкодування збитків життю, здоров'ю та майну, забезпечення максимального рівня захищеності від реальних і потенційних загроз, пов'язаних з функціонуванням об'єктів підвищеної екологічної небезпеки |
| Екоінфраструктура | Екологічна інфраструктура складається із споруд і об'єктів, призначених для охорони, відтворення та поліпшення навколишнього природного середовища. |

Джерело: узагальнено автором на підставі опрацювання [39; 38; 46; 174; 181; 193; 221; 230; 233; 257- 259; 264].

Таблиця В. 11

Складові громадянського еколого-економічного регулювання*

| Складові | Сутність | Джерело |
|---|--|------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Екологічний моніторинг | Це комплексна система цивільного контролю і спостереження за станом довкілля | [286, с. 28] |
| Пропаганда природоохоронних програм у ЗМІ | Поширення екологічних поглядів та ідей з метою їх впровадження в суспільну свідомість і активізації масової практичної діяльності | [34, с. 135] |
| Недержавні екофонди | Фонди недержавного характеру, що створюються для фінансування екологічних ініціатив, програм, заходів і капітальних вкладень у природоохоронні фонди й ін. [39, с. 45]. | [39, с. 45; 260] |
| Екоосвіта | Це процес виховання населення в усвідомленні та турботі про все довкілля та взаємопов'язаних питань; таким що має знання, навички, ставлення, мотивацію й обов'язок окремо та спільно працювати над вирішенням поточних проблем і запобіганням появи нових | [31, с. 63] |
| Екокультура | Специфічна форма в структурі сучасної культури, сукупність знань, норм, стереотипів і «правил поведінки» людини в НПС так, щоб були враховані не тільки практичні потреби людини тасуспільства, а й можливості збереження природи | [280, с. 97] |

Джерело: узагальнено автором за [31; 34; 39; 260; 280; 286].



Рис. В.7. Структура механізму державного еколого-економічного регулювання національної економіки

Джерело: [35, с. 30]

Таблиця В.12

Відмінності в поняттях «екологічний менеджмент», «екологічне управління», «екологічне регулювання»*

| Відмінності | Екологічне управління | Екологічний менеджмент | Екологічне регулювання |
|--|--|--|--|
| У суб'єктах діяльності (рівнях організації) | Здійснюється уповноваженими органами державної влади національного та регіонального рівнів, інколи економічними суб'єктами | Здійснюється виключно економічними суб'єктами на базі державного регулювання | Охоплює як економічні суб'єкти, так і органи державної влади |
| Об'єкт діяльності | Екологічні процеси в організаціях (виробничого та невиробничого характеру) | Екологічні аспекти виробничих процесів в організаціях (виробничого та невиробничого характеру) | Екологічні процеси в організаціях (виробничого та невиробничого характеру) на всіх ієрархічних рівнях |
| У мотиваціях | Зовнішньо мотивована діяльність, яка визначається вимогами природоохоронного законодавства держави | Внутрішньо мотивована діяльність, яка керується у першу чергу принципами екоефективності й екосправедливості | Як внутрішньо мотивована, так і зовнішньо мотивована діяльність. Охоплює ширшу сферу організаційної діяльності (добровільно-примусового характеру) |
| У характері діяльності | Обов'язкова й примусова діяльність, яка здійснюється в рамках посадових обов'язків й інструкцій, незацікавленість у кінцевому результаті | Свідомо добровільна й ініціативна діяльність, яка залежить від особистої зацікавленості менеджера в кінцевих результатах. Творча праця на кінцевий результат | Цілеспрямована, свідомо діяльність економічних суб'єктів господарювання, органів державної влади та громадськості |
| В інструментах екополітики (засобах керівництва) | Адміністративно-командні та додатково-економічні засоби | Економічні засоби ринкового характеру (з елементами адміністративно-командного стилю) | Адміністративно-командні та додатково-економічні засоби ринкового характеру |

Продовження таблиці В.12

| Відмінності | Екологічне | Екологічний менеджмент | Екологічне регулювання |
|--|--|---|--|
| У співвідношенні процесу та результату | Перевага процесу над результатом. Можливе ігнорування від'ємних результатів | Перевага результатів над процесами їх досягнення. Активне використання негативних результатів | Містить сукупність заходів природоохоронного характеру, які повинні забезпечити раціональне використання і збереження природних ресурсів, дотримання екологічної безпеки |
| Заохочувальні стимули | Відсутні | Присутні | Застосовується не тільки для різного рівня примусу забруднювачів НПС обмежити викиди шкідливих речовин у природні та техногенні середовища, а й для матеріального стимулювання сумлінних природокористувачів |
| Основні функції | Прогнозування, організація, систематизація | Аналітика, удосконалення, інтеграція, мотивація (завдяки інструментам: екоінжиніринг, екоаудит, екомаркетинг, екоосвіта і культура) | Планування, організація, моніторинг, контроль, свідоме управління |

Джерело: складено автором на основі опрацювання [34, с. 169; 37, с. 35; 120, с. 32; 166, с.38; 226, с. 35; 256, с.26–27; 229, с. 27; 264, с. 8–9]

Трактування екологічного управління (ЕУ) та екологічного менеджменту (ЕМ)

| кім запропоновано поняття (автор) | Зміст поняття | Джерело |
|--|---|---|
| Бабіна Ю.В., Варфоломєєва О.А. | ЕМ може бути визначений як стандартизована система управління охороною навколишнього середовища на підприємстві, що ґрунтується на положеннях міжнародних стандартів ІСО серії 14000 і що забезпечує стійкий розвиток підприємств з урахуванням вимог раціонального використання природних ресурсів і екологічної безпеки | Бабіна Ю.В. Экологический менеджмент: Учеб. пособие для студентов вузов. / Бабіна Ю.В., Варфоломеева Е.А.// – М.: Перспектива, 2002, 207 с., С12 |
| Білявський Г.О., Фурдуй Л.С., Костіков І.Ю. | ЕМ — це підсистема загальної системи управління будь-яким об'єктом, діяльністю, виробництвом, яка гармонізує роботу й розвиток підприємства, галузі в навколишньому середовищі й екологічному правовому полі. ЕМ є частиною загальної системи менеджменту, яка передбачає організаційну структуру, планування, розподіл відповідальності, практичну діяльність, процедури, процеси й ресурси, необхідні для розробки, впровадження й досягнення основних цілей екологічної політики, її коригування, оновлення, розширення (залежно від змін екологічної ситуації). | Білявський Г.О. Основы экологии: підручник. / Г.О.Білявський, Л.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. – К.: Либідь, 2004. – 408 с., С.276 – 277 |
| Жубанова Л.К., Сармурзина А.Г., Єфремова С.В., Хамзина Ш.Ш. | ЕМ на підприємстві – мистецтво ухвалювати ефективні управлінські рішення в цілях поліпшення природоохоронної діяльності підприємств і організацій в конкретній ситуації господарювання; це система управлінських важелів, що забезпечує сукупний ефект скоординованої діяльності всіх підприємств і багатьох людей в області допустимих темпів економічного розвитку конкретного регіону в рамках допустимого тиску на ОС, не додаючи при цьому деградації і здатною відновлювати свої якості. | Введение в экологический маркетинг : учеб. пособие / Жубанова Л. К., Сармурзина А. Г., Ефремова С. В. // Алматы : Қазақун-ті, Каз. гос. ун-т им. Аль-Фараби, Хим. фак., 2000 – 129 с., С. 118 |
| Ігнатов В.Г., Кокін А.В. | ЕМ - це екологічно безпечне управління сучасним виробництвом, управління процесами зміни екологічного стану суспільства, країни, регіону. Концепція екологічного менеджменту – це комплекс ключових положень, що визначають практичну діяльність по управлінню екологічними процесами. | Ігнатов В.Г. Экологический менеджмент: учеб. пособие / Игнатов В.Г., Кокин А.В. // – Ростов на Дону: «Книжное издательство», 1997. – 127 с. |

Продовження таблиці В.13

| автор | Зміст поняття | Джерело |
|--|---|---|
| Пахомова Н., Ендрес А., Ріхтер К. | ЕМ- система відносин і одночасно сукупність методів, які управляють вирішенням різних природно-ресурсних і екологічних проблем, що виникають на різних рівнях економічної ієрархії, – від підприємства і муніципалітету до загальнонаціональної і глобальної економіки. | Пахомова Н.В. Экологический менеджмент / Н.В. Пахомова, А. Эндрес, К. Рихтер. – СПб: Питер, 2003. – 544 с. |
| Пермякова В.В. | ЕМ- це сукупність принципів, методів, засобів, (зокрема організаційно – правових) і типу управління природоохоронною діяльністю підприємства (забезпеченням техногенної безпеки навколишнього середовища), що має на меті підвищення інвестиційної привабливості, екологічності підприємства і ефективності його виробничої, господарської діяльності. | Пермякова В.В. Моделирование логической системы обеспечения экологической устойчивости предприятия. / В.В. Пермякова. – Известия вузов. Серия: Машиностроение. – М., 2005. – 7. – с.71-81, С.74 |
| Семенов В.Ф., Міхайлюк О.Л., та ін. | На практиці під ЕМ розуміється сукупність адміністративно-командних і ринкових важелів і стимулів, що забезпечують усвідомлену зацікавленість ресурсокористувачів у виборі найбільш ефективних управлінських рішень в сфері природокористування, у тому числі як на макро-, так і на мікрорівні. Фахівцями пропонуються такі визначення: «ЕУ» – діяльність державних органів і економічних суб'єктів, головним чином, спрямована на дотримання обов'язкових вимог природоохоронного законодавства, а також на розробку і реалізацію відповідних цілей, проектів і програм, а «ЕМ» – ініціативна і результативна діяльність економічних суб'єктів, спрямована на досягнення їхніх власних екологічних цілей, проектів і програм, розроблених на основі принципів екоефективності і екосправедливості. | Семенов В.Ф. Экологический менеджмент: Навчальный посібник / Семенов В.Ф., Михайлюк О.Л., Галушкіна Т.П. та ін.; за ред. В.Ф. Семенова, О.Л. Михайлюк. – Київ, Центр навчальної літератури, 2004. – 516 с., С.168 |
| Хачатуров А.Є. | ЕМ не є якісь надбудовою або відгалуженням сучасної науки про управління, це логічний розвиток концепції всеосяжного менеджменту якості (Total Quality Management, TQM), що є зараз ядром філософії сучасного менеджменту. | Хачатуров А.Е. Экологический маркетинг./ А.Е.Хачатуров, И.И. Кретов, Г.С. Панин // Маркетинг в России и за рубежом, №4, 2000, с.23-30, С. 26 |
| Хусанов Т., Безбородов О., Безбородов Ю. | Під ЕМ розуміється організація охорони навколишнього середовища у всій її сукупності (при постачанні і витраті природних ресурсів, енергії і сировини, при здійсненні технологічного процесу, при випуску, збуті і транспортуванні продукції, при утилізації відходів виробництва всіх видів від промислових викидів до пакувальних матеріалів). | Хусанов Т. Основы экологического менеджмента. /Т. Хусанов, А. Безбородов, Ю. Безбородов. – Проблемы теории и практики управления. – 1998. – №5, С. 79-84 |

Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання вказаних у табл. В.13 джерел

Визначення, концептуальні положення поняття екологічного (інші назви – довкільний, зеленій) маркетингу

| Кім запропоновано поняття (автор) | Зміст поняття «екологічний маркетинг» (ЕМ) | Джерело |
|---|---|--|
| Білявський Г.О., Фурдуй Л.С., Костіков І.Ю. | ЕМ — це управлінська функціональна діяльність у складі загальної системи менеджменту підприємства, спрямована на визначення, прогнозування та задоволення споживацьких потреб таким чином, щоб не порушувати екологічної рівноваги в довкіллі й не завдавати шкоди здоров'ю людей. У завдання ЕМ входить вивчення попиту на екологічно безпечну продукцію, технології створення нових очисних об'єктів, освоєння природних ресурсів, установлення цін на товари та послуги екологічного призначення. Вивчається також конкурентоспроможність екологічно безпечної продукції тощо. | Білявський Г.О. Основи екології. Підручник. / Г.О.Білявський, Л.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков – К.: Либідь, 2004. – 408 с. ,С.276 |
| Вічевич А. М., Вайданич Т. В., Дідович І. І., Дідович А. П. | ЕМ (довкільний, зеленій) – це функція управління, яка організовує і спрямовує діяльність підприємств (організацій), пов'язана з оцінкою і перетворенням запитів споживачів в екологічно орієнтований попит на товарі і послуги, що сприяють збереженню якісного та кількісного рівня основних екосистем, задовольняють потреби як окремих осіб, так і організацій або суспільства в цілому. Можна виділити такі складові: 1.Концепція екологічно чистої продукції. 2.Концепція екологічної орієнтації виробництва. 3. Концепція екологічного маркетингу. | Вічевич А.М. Екологічний маркетинг: Навч.посібник. [Вічевич А. М., Вайданич Т. В., Дідович І. І., Дідович А. П.] – Львів: УкрДЛТУ, 2002. – 248 с. |
| Жубанова Л.К., Сармурзина А.Г., Єфремова С.В., Хамзина Ш.Ш. | ЕМ можна визначити як екологічно безпечну діяльність, пов'язану з розробкою, створенням і реалізацією продукції для задоволення потреб населення, що враховує екологічні наслідки | Введение в экологический маркетинг : учеб. пособие / Жубанова Л. К., Сармурзина А. Г., Ефремова С. В. // Алматы : Қазақун-ті, Каз. гос. ун-т им. Аль-Фараби, Хим. фак., 2000 – 129 с., С.. 118 |

Продовження таблиці В.14

| Кім запропоновано поняття (автор) | Зміст поняття «екологічний маркетинг» (ЕМ) | Джерело |
|--|---|--|
| Степанов С.В. | ЕМ – функція менеджменту, зв’язана із змінами як внутрішнього середовища ... підприємства: його структури, політики (а також цілей і завдань), технологій, кадрів і т.д., – так і взаємин його із зовнішнім середовищем... | Степанов С.В. Экологическая стратегия лесопромышленного предприятия. // Бизнес и устойчивое лесопользование. // Устойчивое лесопользование, №1, 2003, с.20-25, С.22 |
| Ендрес А. | ЕМ – особливий вид людської діяльності, направленої на задоволення потреб за допомогою обміну, але що не зачіпає екологічної рівноваги навколишнього природного середовища і що не впливає на стан здоров’я людей. | Эндрэс А. Экономика окружающей среды. / С.И. Дорогунцов, Б.М. Данилишин (пер. с нем.) – К.: Либідь, 1995.-168 с, С.11 |
| Хачатуров А.Є., Кретов І.І., Панін Г.С. | ЕМ є не просто новим концептуальним підходом: він реально дозволяє продумати і розробити структуру системи виживання і її робочі механізми. Екологічний маркетинг указує напрями розв’язання багато труднощів, пов’язаних з виникненням екологічного ризику | Хачатуров А.Е. Качество жизни и экологические маркетинг и менеджмент. / Московская международная школа «Бизнес в промышленности и науке», 2001. – [Электроний ресурс] – Электронна версія журналу РОО „Еколайн” – Режим доступу: http://www.14000.ru/books/emas/ch1_10.html – (дата звернення 5.07.2008). – Назва з екрану (мовою оригіналу). |
| Хусанов Т., Безбородов О., Безбородов Ю. | ЕМ включає комплексну діяльність, направлену на визначення, прогнозування і формування споживчих запитів з приводу відтворення природних ресурсів, просування товарів і послуг екологічного призначення від виробника до споживача. | Хусанов Турсунали. Основы экологического менеджмента. /Хусанов Турсунали, Безбородов Александр, Безбородов Юрий // Проблемы теории и практики управления. – 1998. – №5, С. 79-84 |
| В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. | Особливість ЕМ на рівні підприємства полягає в тому, що його не можна розглядати ізольовано від системи маркетингу підприємства. Він може функціонувати ефективно лише в умовах ефективної дії такої системи. Функції екологічного маркетингу може виконувати система екоменеджменту підприємства. | Шевчук В.Я. Экологичне управління: Підручник / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. – К. : Либідь, 2004. – 432 с.,С.278 |

Джерело: *систематизовано автором на підставі опрацювання вказаних у табл. В.14 джерел

Узагальнення переваг впровадження системи екологічного менеджменту (відповідно міжнародному екостандарту серії ISO 14001) в управління підприємством

| Характеристика потенційних переваг | Зміст ефекту |
|---|---|
| Забезпечення системного підходу у вирішенні питань ОНС і природокористування | досягається оздоровлення середовища усередині самого підприємства, покращується управління і раціоналізація виробничими процесами, покращується еколого-економічні показники |
| Покращення організаційно-управлінської структури загального управління підприємства | в структуру загального управління підприємства закладено механізм постійного вдосконалення й оптимізації системи управління, що дозволяє збалансувати економічні й екологічні інтереси, а також дозволяє здійснювати превентивні заходи щодо впливу на НПС зростає відповідальність працівників, досягається чіткий розподіл обов'язків серед персоналу підприємства і його підрозділів, з'являється можливість створення для персоналу системи стимулювання пропозицій з охорони довкілля; отримання економії за рахунок забезпечення безпеки робочого місця, виникає можливість розроблення об'єктивного оцінювання результатів роботи відповідних підрозділів, а також окремих відповідальних працівників з питань екології; підвищується екоосвіта (діяльність екологічних кружків, тренінги) |
| Можливість своєчасно реагувати на будь-які зміни зовнішнього середовища | виникає можливість своєчасно реагувати на будь-які зміни зовнішнього середовища (зміни в споживчих перевагах, виробничих технологіях, зміни чинного законодавства, нові бар'єри в міжнародній торгівлі й ін.), отримання відповідної документації (облік впливу природоохоронних процесів на стан довкілля, екологічні звіти, екологічний паспорт, екосертифікат), виникають сприятливі можливості для маркетингу (поліпшення взаємин з клієнтам, досягається відповідність стандартам безпеки, краща якість продукції, довіра на європейських ринках, зменшується потреба у внутрішньому контролі продукції); |
| Зниження собівартості продукції | зменшення витрат, пов'язаних з викидами, скиданнями, поводженням з відходами, їх вивозом і похованням; зменшення витрат на зберігання матеріалів, зниження вартості упаковки; нижча вартість утилізації відходів після використання продукції для споживачів |
| Зниження ризику екологічних аварій | отримання можливості попереджати виникнення позаштатних ситуацій, зменшення витрат на їх усунення; знижується ризик притягання до судової відповідальності та припинення діяльності (у зв'язку з попередженням виникнення позаштатних ситуацій і екологічних аварій, недоліків у виробничому процесі, недотримання вимог природоохоронного законодавства), скорочується кількість аудиторських перевірок |
| Покращення умов праці | забезпечення безпеки робочого місця, економія за рахунок можливості попереджати виникнення позаштатних ситуацій; поліпшення морального клімату в колективі та підвищення мотивації співробітників; зменшення простоїв унаслідок ретельнішого моніторингу та технічного обслуговування |
| Поліпшення іміджу | довіра до екологічної діяльності підприємства, поліпшення іміджу, поліпшення експортних можливостей |
| Підвищення ефективності використання основних фондів | скорочуються простої обладнання унаслідок ретельнішого моніторингу та технічного обслуговування; |
| Виникають додаткові можливості | додаткові можливості в зв'язку з продажем екоправ на викиди парникових газів у рамках «гнучких механізмів» Кіотського протоколу, можливості послуг екоконсалтингу, еколізингу й ін.; виникає можливість отримання дотацій, субсидій, грантів, податкових пільг (формування режимів прискореної амортизації, зменшення ставок акцизних зборів, зменшення ставок податків на власність) й ін. |

Джерело: систематизовано на підставі систематизації та опрацювання [34, с. 169; 37, с. 35; 120, с. 32; 166, с.38; 226, с. 35; 256, с.26–27; 229, с. 27; 264, с. 8–9 та ін.]

ДОДАТОК Д
Діагностика готовності України до сталого розвитку

Таблиця Д.1

Три масштабні економічні кризи за період незалежності України

| Період, тривалість | Причини, характерні риси |
|---|--|
| Перша, так звана «трансформаційна» криза (1991–2000 рр.) | Відсутність досвіду, непродумана та неефективна політика уряду призвели до катастрофічних економічних наслідків, що спричинило руйнацію, а не модернізацію систем техніко-економічних і соціально-економічних відносин. До 2000 р. в результаті постійної рецесії номінальний валовий внутрішній продукт країни у доларовому вираженні зменшився на 66.6 %, що вдвічі більш глибини падіння американської економіки в роки Великої депресії, є історичним мінімумом величини ВВП України за роки її суверенітету. Порівняно з сусідніми країнами, головним чином з тими, що розпочали реформування своїх економік одночасно з Україною, глибина падіння її економіки була однією з найбільших (більша глибина спаду на цьому відрізку часу спостерігалась тільки в Молдові), період її тривав найдовше. У період 2001–2008 рр. тенденція економічного розвитку змінилась — економіка України того часу характеризувалася доволі високими темпами зростання, низьким дефіцитом бюджету, невеликою інфляцією, поліпшенням стану платіжного балансу. Однак незважаючи на те, що показник ВВП 2008 р. в цінах 1990 р. є історичним максимумом за всі часи незалежності, його величина в цей момент досягла лише 74.4 % від ВВП 1990 р. |
| Друга економічна криза (2008–2010 рр.) | Криза була викликана першою фазою глобальної світової фінансово-економічної кризи 2008–2010 рр. Але її вплив на країну багаторазово посилювався непропорційно високою часткою сировинної структури промисловості, високим рівнем зносу основних засобів та величезним техніко-технологічним відставанням в цілому. Все це, а також обвал цін на сировину, що стався у 2009 році суттєво змінив динаміку економічного розвитку країни. Вказані явища призвели до скорочення ВВП в 2009 році відносно досягнутого у 2008 році рівня майже на 35.0 % у номінальному доларовому вираженні і більше, ніж на 15.0 % у цінах 1990 р.. У той же час рівень скорочення світового ВВП склав 2.1 %. Таким чином, рівень зменшення показника валового внутрішнього продукту України більше, ніж в сім разів перевищив середньосвітовий, і вона потрапила в групу країн з найслабшою економікою. |
| Третя економічна криза, розпочалася в 2013 році і продовжується донині. | Криза (внаслідок складного економічного та політичного стану в країні, критичного загострення протистояння політиків старої і нової хвилі, яке набрало форму революційних подій, втручання зовнішніх сил у внутрішні справи держави, що призвело до втрати частини її території, виникненням військового конфлікту на Сході України.) характеризується падінням економіки майже на одну третину; втратою території — 41.8 тис кв. км (6.9 %); втратою населення — біля 5 млн чол. (12–13 %). Станом на кінець 2015 р. ця криза вже спричинила скорочення номінального ВВП (в дол.еквіваленті) на 50.6 % по відношенню до рівня 2013 р. і на 49.7 % — до рівня 2008 р.. Україна стала майже єдиною пострадянською країною, якій не вдалося досягнути рівня розвитку 1990 р.. Нинішня криза носить багатогранний, всеохоплюючий характер, коли всі показники макроекономічного розвитку демонструють вкрай негативну динаміку. |

Джерело: систематизовано на підставі [125; 234; 254; 255]



Рис. Д.1. Динаміка валового внутрішнього продукту України за період 1990–2015 рр. відносно 1990 р. та його частка у Світовому ВВП, %
(складено за даними Світового банку*)

Джерело: [254, с. 9]

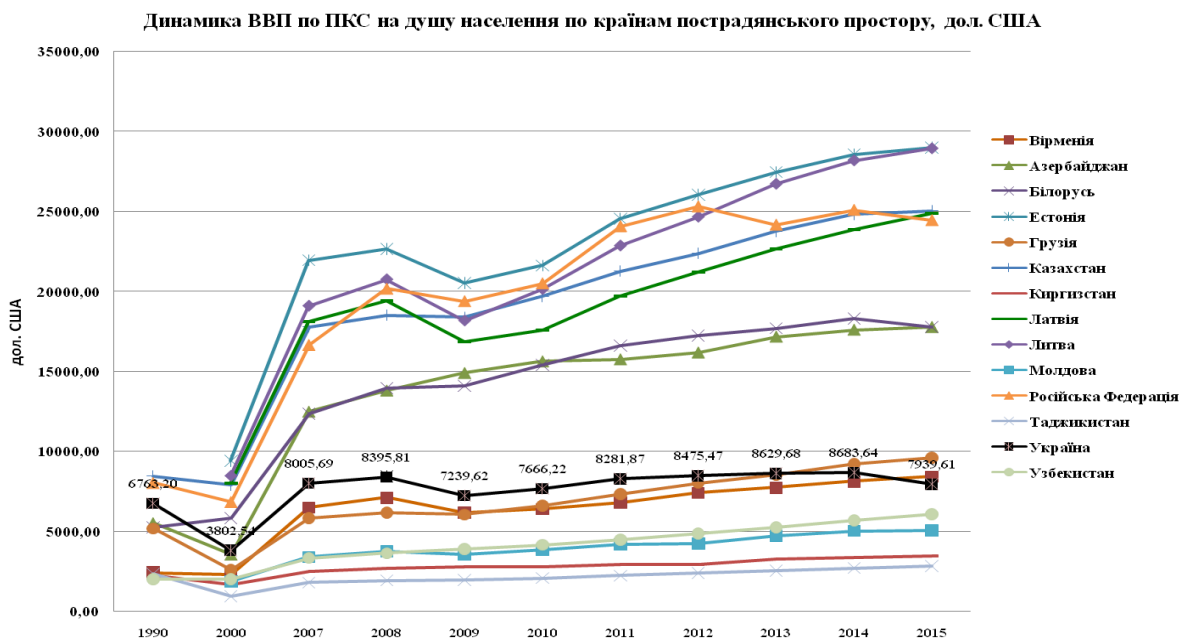


Рис. Д.2. Динаміка ВВП на душу населення України за паритетом купівельної спроможності (ПКС)

Джерело: розроблено автором на підставі [21]

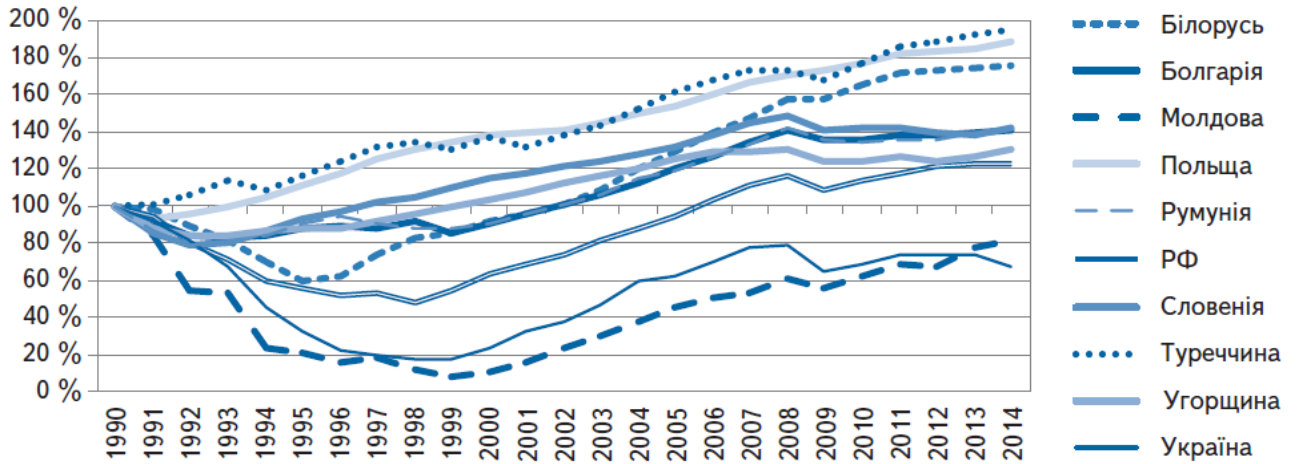


Рис. Д.3. Динаміка ВВП України та сусідніх з нею країн за період 1990–2014 рр., % до показника 1990 року (складено за даними Світового банку*)

Джерело: [254, с. 11]

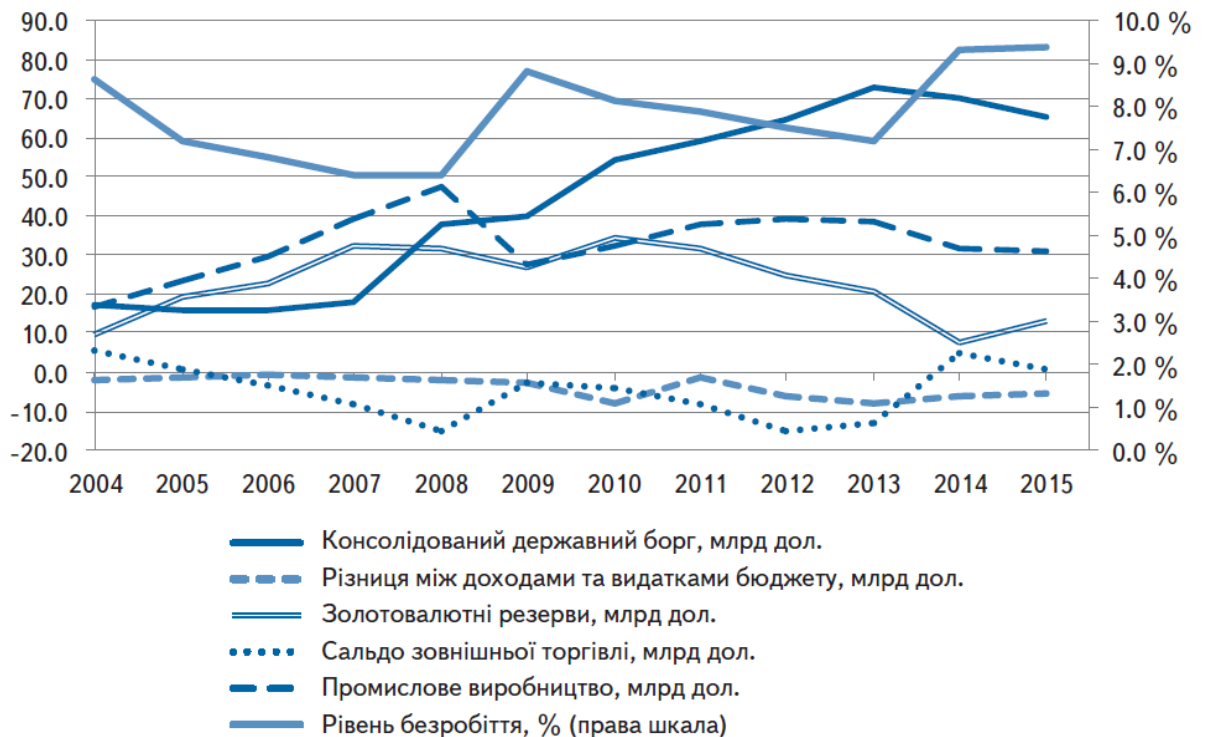


Рис. Д.4. Основні макроекономічні показники України за період 2004–2015 рр. (складено за даними Світового банку*)

Джерело: [254, с. 11]

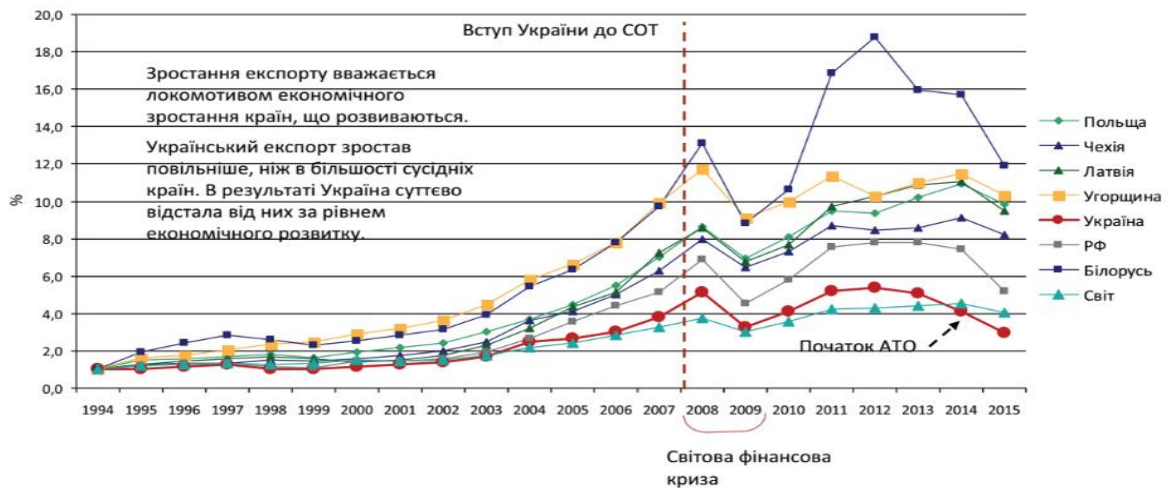
ДОДАТОК Д



Рис. Д.5. Динаміка ВВП України з СРІ за період 1993–2015 рр.

Джерело: [83]

Динаміка експорту (1994 р. - базисний)



Джерело : Світовий банк

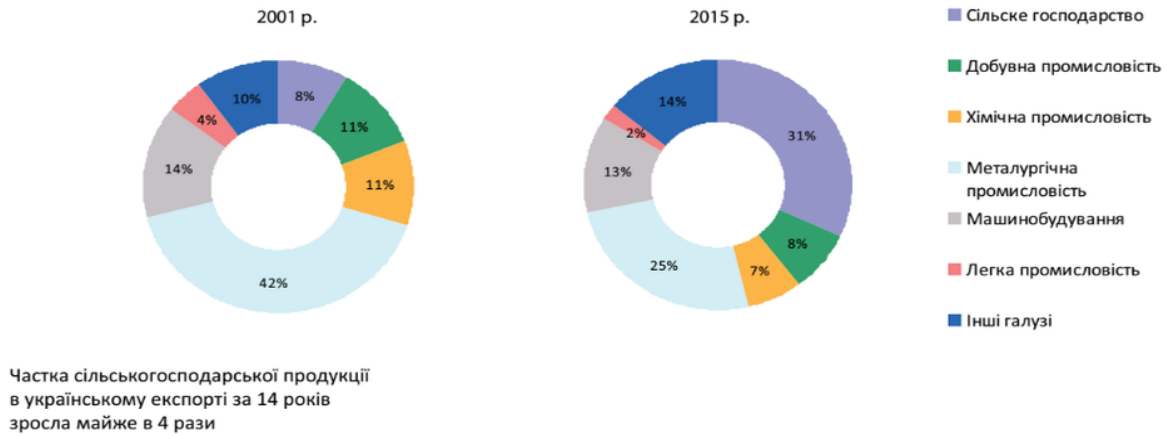
Рис. Д.6. Динаміка експорту України за період 1994–2015 рр.

Джерело: [83]

Примітка. В цілому експорт та імпорт у 2015 році у порівнянні з 2014-м роком суттєво зменшилися на 30,9% та 31,2% відповідно. У 2015 р. у загальному обсязі експорту товарів порівняно з 2014 р. збільшилась частка зернових культур з 12,1% до 15,9%, жирів та олій – з 7,1% до 8,7%, електричних машин – з 5,0% до 5,2%, насіння і плодів олійних рослин – з 3,1% до 3,9%. Натомість зменшилась частка чорних металів з 23,9% до 21,2%, руд, шлаку і золи – з 6,4% до 5,8%, механічних машин – з 5,5% до 5,1%. У 2015 році чорні метали все ще займають перше місце серед українських експортних товарів (в експорті України – 21,2%), хоча у вартісному виразі загальна експортна виручка від продажу металу впала. У 2013 році Україна від експорту металу отримала 14 млрд. дол., а за 2015 рік тільки 8 млрд. дол., в першу чергу за рахунок падіння вдвічі попиту та світового падіння цін на метал [87;88;121;266].

ДОДАТОК Д

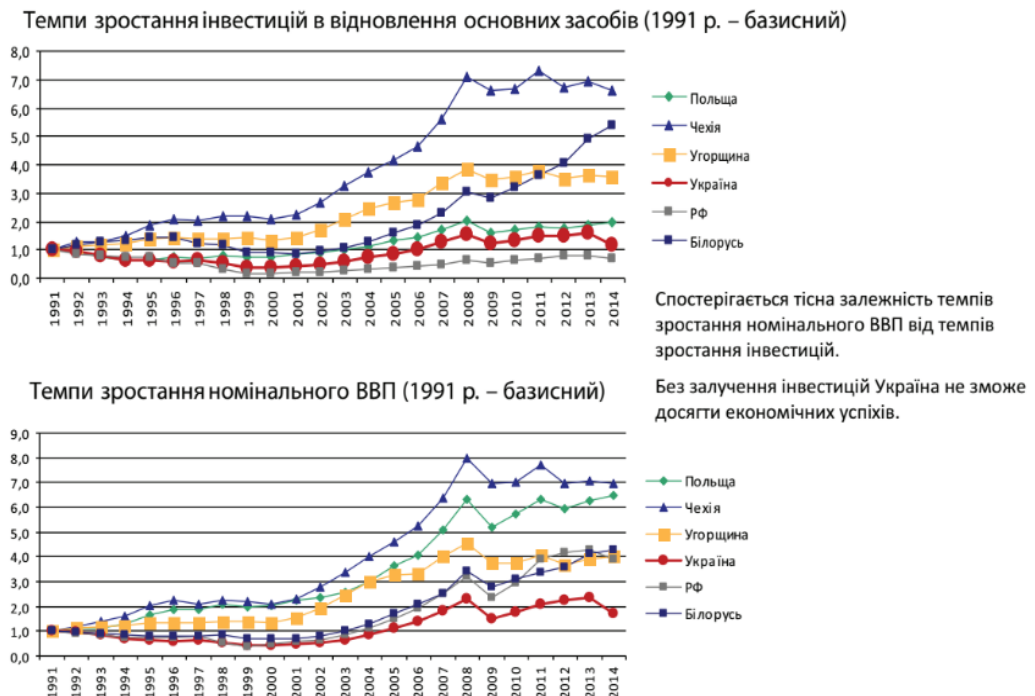
Товарна структура українського експорту



Джерело: Державна служба статистики України

Рис. Д.7. Структура експорту України за 2001 р. та 2015 р.

Джерело: [83]

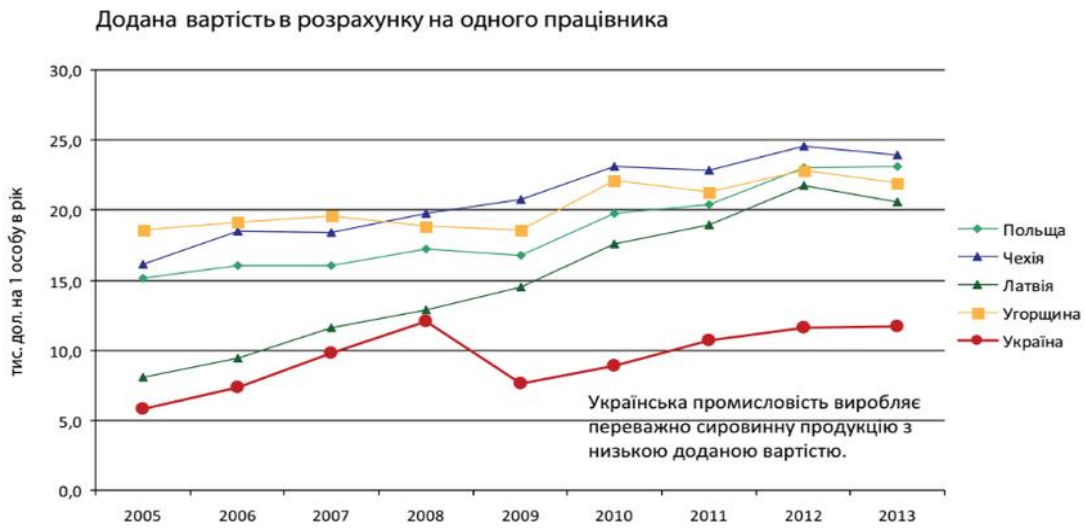


Джерело: Світовий банк

Рис. Д.8. Динаміка інвестицій та ВВП України за період 1991–2015 рр.

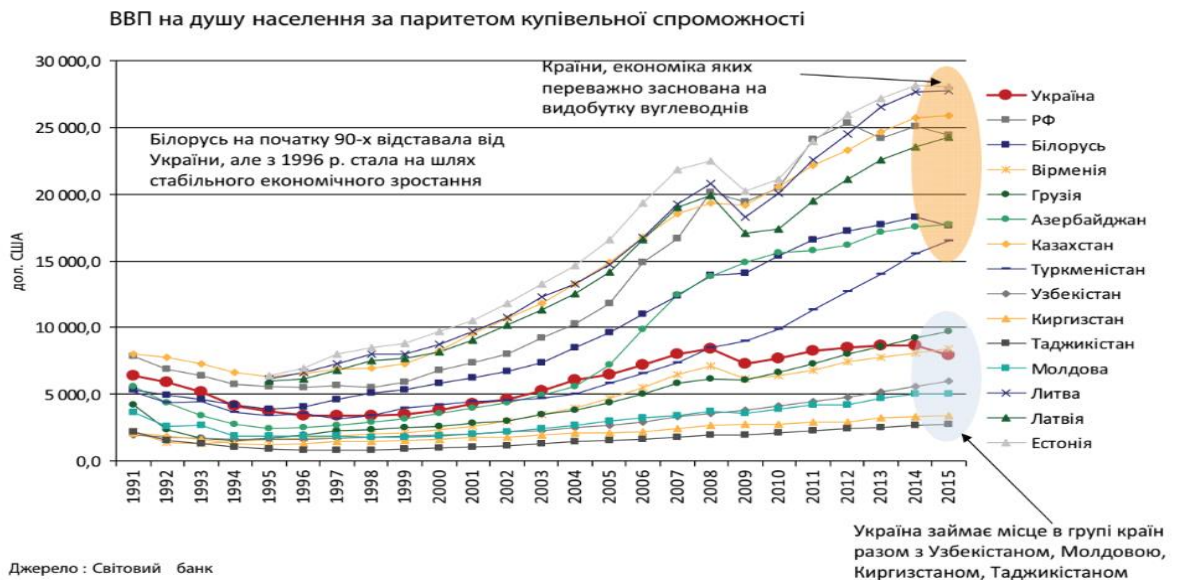
Джерело: [83]

ДОДАТОК Д



Джерело : Eurostat , Державна статистична служба України

Рис. Д.9. Динаміка доданої вартості на 1 працюючого України за період 2005–2015 рр.
Джерело: [83]



Джерело : Світовий банк

Рис. Д.10. Динаміка ВВП (за ПКС) на душу населення України за період 1991–2015 рр.
Джерело: [83]

ДОДАТОК Д



Рис. Д.11. Обсяг реалізованої промислової продукції за видами діяльності у 2016 р., млн.грн*

Джерело: *побудовано автором на підставі опрацювання статистичних даних [87; 189; 190; 216]

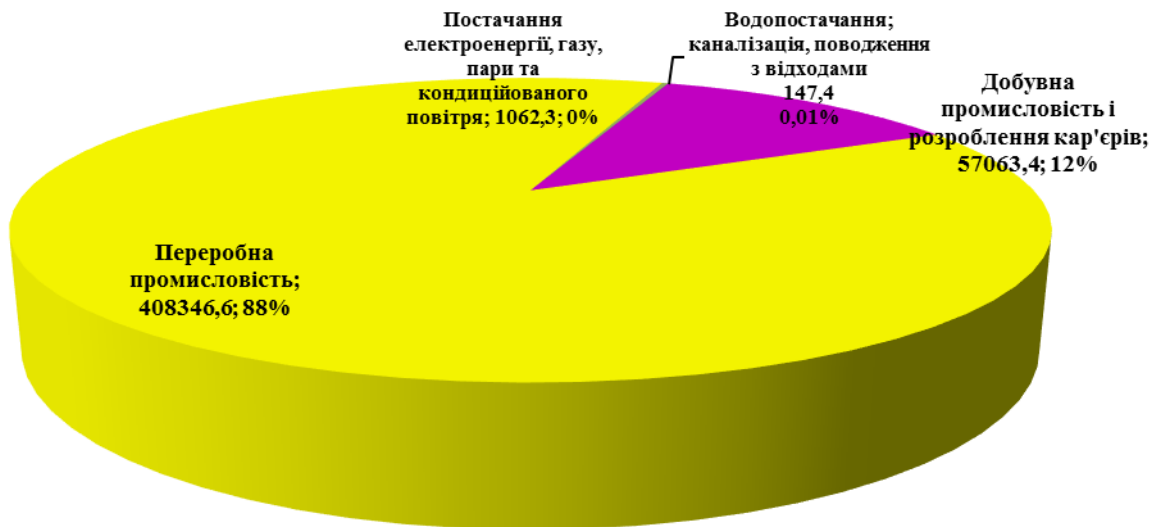


Рис. Д.12. Обсяг продукції за видами діяльності, реалізованої за межі країни у 2016 р., млн.грн*

Джерело: *побудовано автором на підставі опрацювання статистичних даних [87; 189; 190; 216]

ДОДАТОК Д



Рис. Д. 13. Динаміка енергоємності ВВП у ПКС

Джерело: побудовано автором на підставі даних звіту «The official site of Enerdata (2015)» [89].

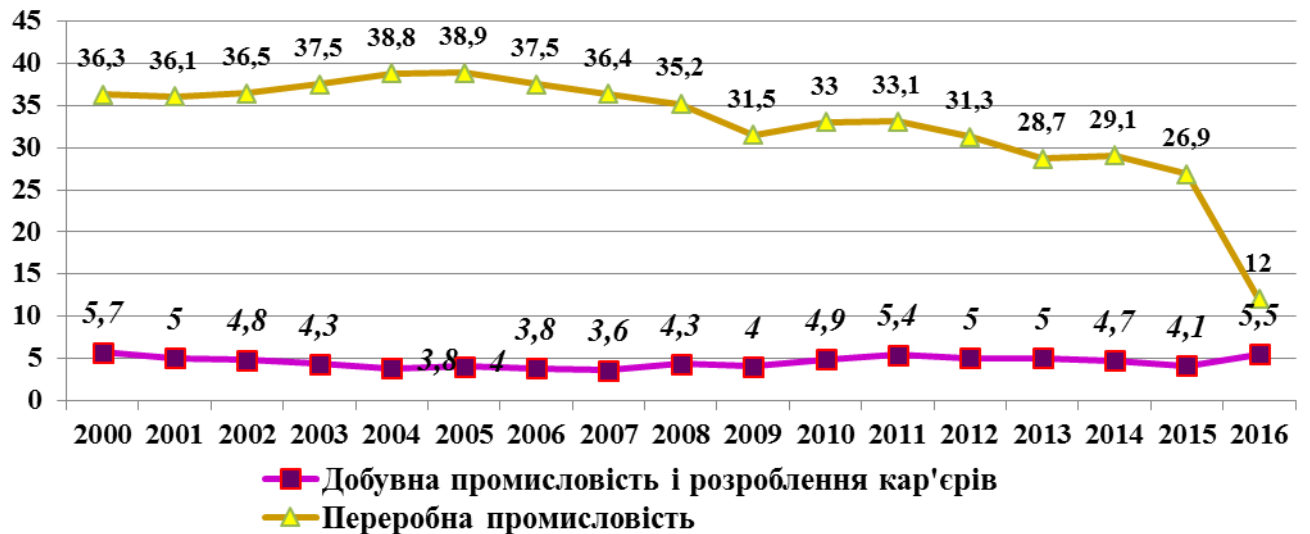


Рис. Д.14. Зміна частки промисловості в структурі ВВП України, %

Джерело: *побудовано автором на підставі опрацювання статистичних даних [87; 189; 190]

ДОДАТОК Д

Структура прямих інвестицій (акціонерного капіталу) в економіці України за видами економічної діяльності станом на 31.12.2016 р.

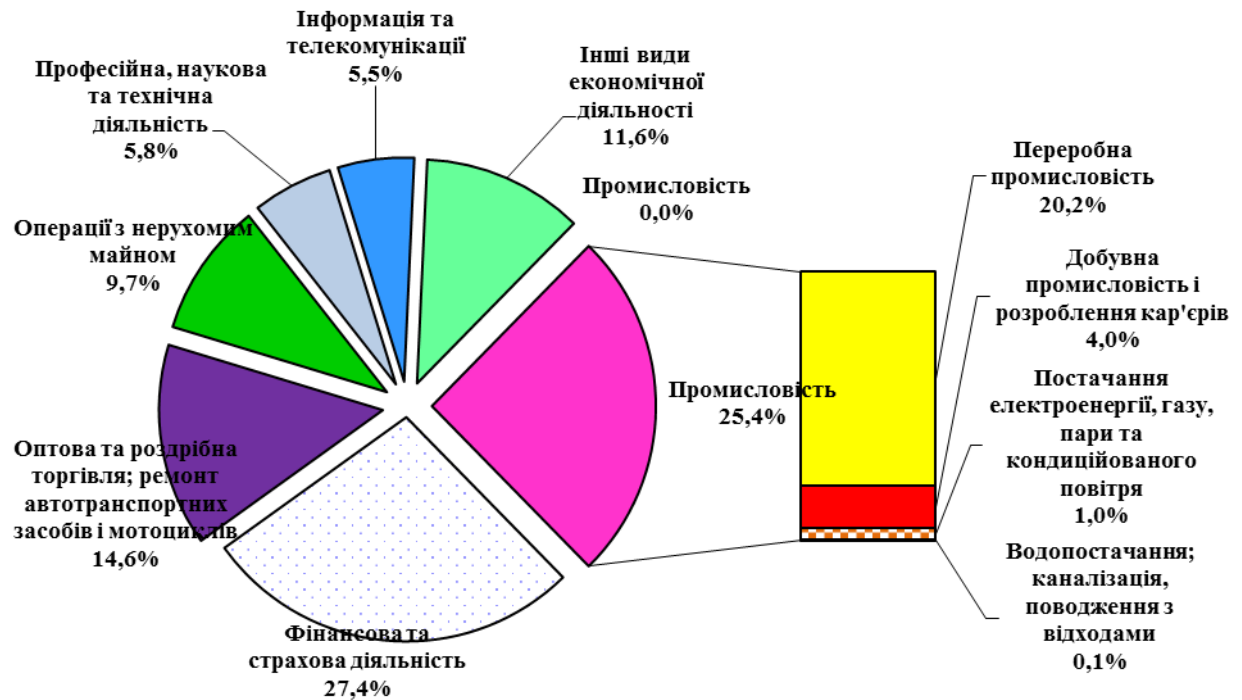


Рис. Д.15. Структура прямих інвестицій за видами економічної діяльності країни у 2016 р.

Джерело: *побудовано автором на підставі опрацювання статистичних даних [87]

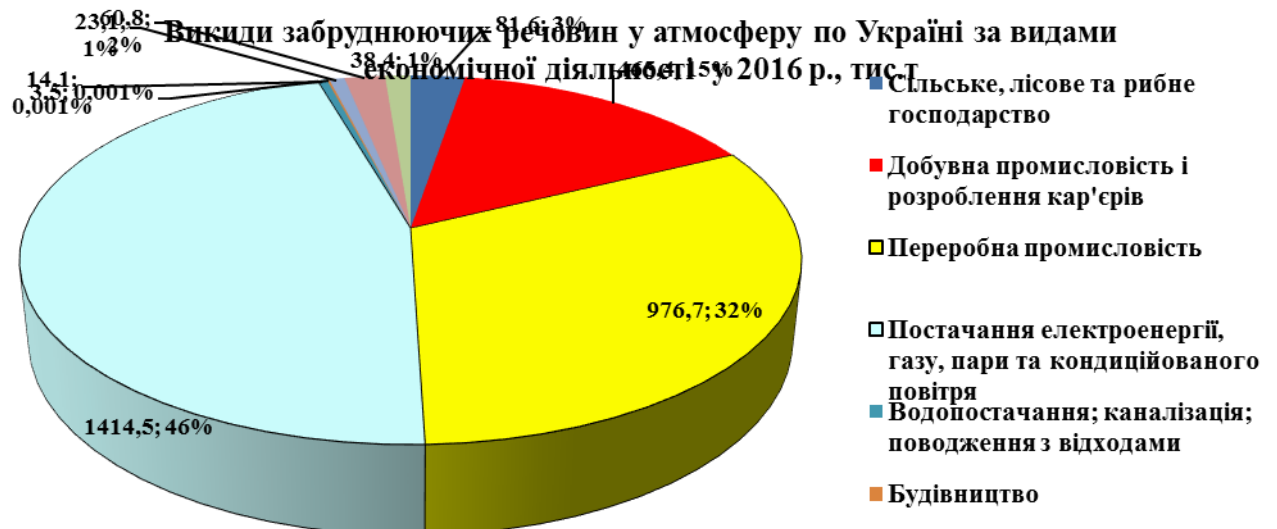


Рис. Д.16. Викиди забруднюючих речовин в атмосферу за видами економічної діяльності країни у 2016 р.*

Джерело: *побудовано автором на підставі опрацювання статистичних даних [87; 92; 94; 95] та результатів аналітичних досліджень [102; 175]

ДОДАТОК Д



Рис. Д.17. Викиди парникових газів (CO₂) в атмосферу за видами економічної діяльності країни у 2016 р.*

Джерело: *побудовано автором на підставі опрацювання статистичних даних [87; 92; 94; 95] та результатів аналітичних досліджень [102; 175]



Рис. Д.18. Обсяги утворення відходів в Україні у 2010-2015 рр., тис ТОНН

Джерело: [93, С.23]

ДОДАТОК Д

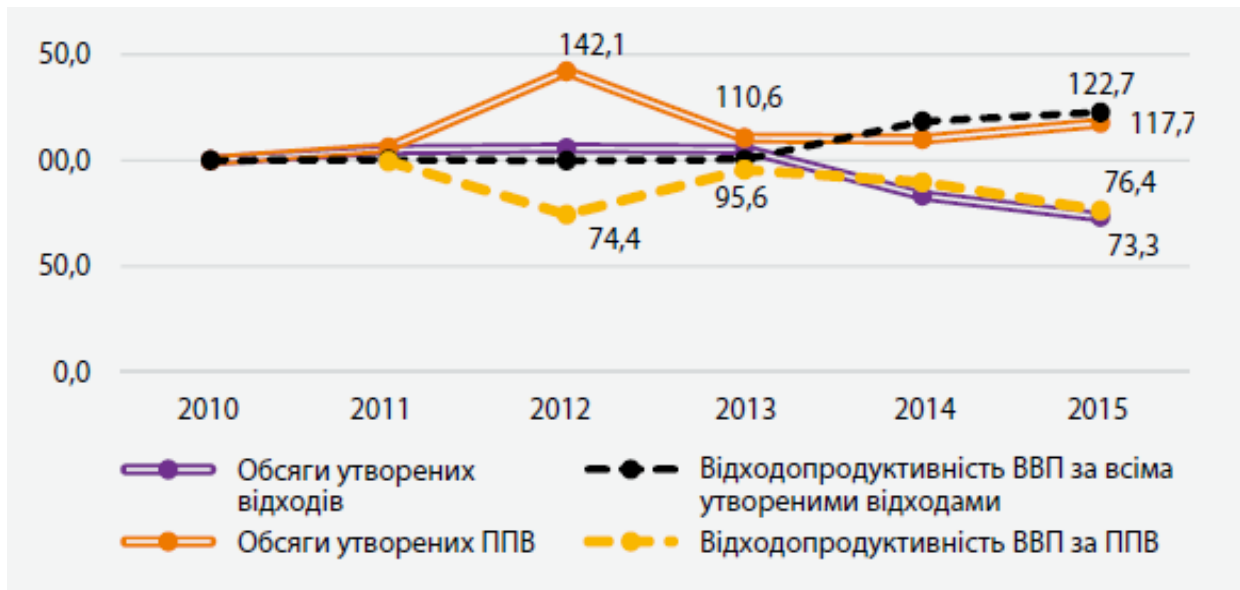


Рис. Д.19. Продуктивність ВВП за повним обсягом утворених відходів та за обсягами побутових і подібних відходів (грн./кг), індекси утворення загального обсягу відходів та ППВ в Україні, 2010=100 (%)

Джерело: [93, С.23]



Рис. Д.20. Показники утворення та поводження з відходами промислових підприємств за видами економічної діяльності країни у 2016 р.

Джерело: *побудовано автором на підставі опрацювання статистичних даних [87; 92; 94; 95] та результатів аналітичних досліджень [93; 102; 175]

ДОДАТОК Д

Обсяги викидів діоксиду вуглецю у атмосферу у 2016 р., тис.т

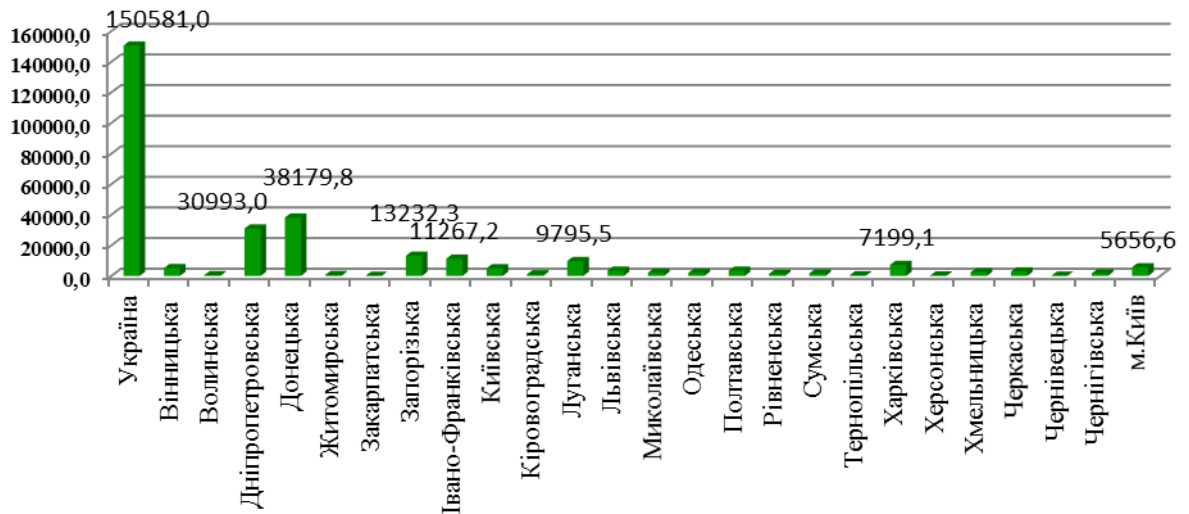


Рис. Д.21. Розподіл викидів парникових газів (CO₂) в атмосферу за регіонами країни у 2016 р.

Джерело: *побудовано автором на підставі опрацювання статистичних даних [87; 92; 94; 95] та результатів аналітичних досліджень [93; 102; 175]

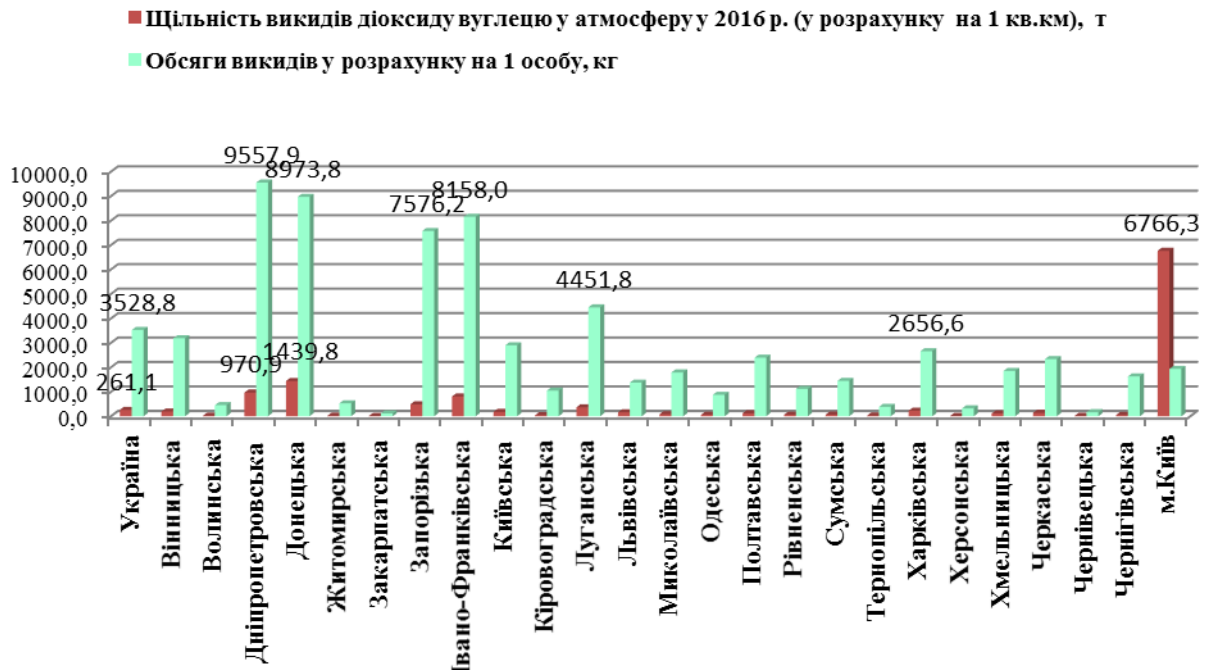


Рис. Д.22. Щільність викидів парникових газів (CO₂) в атмосферу за регіонами країни у 2016 р.

Джерело: *побудовано автором на підставі опрацювання статистичних даних [87; 92; 94; 95] та результатів аналітичних досліджень [93; 102; 175]

ДОДАТОК Ж

Методика оцінки стану СР країни і результат аналізу забезпечення складових СР України в глобальному вимірі Таблиця Ж.1

Існуючі системи вимірів сталого розвитку, адаптовані і узгоджені з вітчизняними статистичними даними

| Сутність оцінки | Виміри СР (індикатори) | Примітки (розробник) |
|---|---|---|
| <p>Індекс сталого розвитку ($I_{ср}$) визначається як сума індексів для трьох складових: економічного виміру ($I_{екон}$), соціального ($I_{соц}$) та екологічного ($I_{еко}$) з відповідними ваговими коефіцієнтами. Безпосередньо $I_{ср}$ розраховується методом усередненої суми трьох складових із застосуванням певних вагових коефіцієнтів:</p> $I_{ср} = 0,43 * I_{екв} + 0,37 * I_{ев} + 0,33 * I_{св},$ <p>Для оцінювання різні значення показників трансформують в єдину систему оцінювання, значення якої коливається від 0 до 1, де найгіршому значенню відповідає оцінка 0, а найкращому – відповідно 1.</p> | <p>1) Індекс економічного виміру ($I_{екв}$) сформовано з двох глобальних індексів: індексу конкурентоспроможного розвитку (I_k) та індексу економічної свободи ($I_{ес}$). I_k має три складові, а саме: індикатор технологічного розвитку країни; індикатор громадянських інститутів; індикатор макроекономічного середовища. Індикатори I_k розраховуються за допомогою таких даних, як дані про стан інноваційного розвитку країни, трансферу технологій, рівень розвитку комунікаційних та інформаційних технологій, рівень корупції в країні, рівень іноземних інвестицій, рівень видатків країни на дослідження і розвиток, рівень незалежності бізнесу від уряду та ін., загальною кількістю 47 показників.</p> <p>$I_{ес}$ складається з таких категорій: торгової політики країни; фіскального навантаження з боку уряду; урядової інтервенції в економіку; монетарної політики; потоків капіталів та іноземних інвестицій; банківської та фінансової діяльності; політики формування цін та оплати праці; прав на приватну власність; політики регулювання; неформальної активності ринку. Перелічені 10 індикаторів розраховуються за допомогою набору з 50 різних даних (економічних, фінансових, законодавчих актів, адміністративних).</p> | <p>Розробник методики – Інститут прикладного системного аналізу НАН України та МОН України</p> <p>I_k розроблено організаторами Світового економічного форуму – World Economic Forum,</p> <p>$I_{ес}$ розроблено інтелектуальним центром фундації Heritage Foundation</p> |

Продовження таблиці Ж.1

| Сутність оцінки | Виміри СР (індикатори) | Примітки (розробник) |
|-----------------|---|--|
| | <p>2) Індекс екологічного виміру (Іев) вимірюється за допомогою так званого індексу ESI (Environmental Sustainability Index), складається з 21 екологічного індикатора, для розрахунку останніх використовуються 76 наборів екологічних показників рівня забруднення навколишнього середовища на час проведення розрахунку та порівняно з минулими роками, стану природних ресурсів в країні, спроможності країни покращити екологічні показники. 5 критеріїв: наявність національної екологічної системи; можливість протидії екологічним впливам; зниження залежності людей від екологічних впливів; соціальні та інституціональні можливості країни відповідати на екологічні виклики; можливість глобального контролю за екологічним станом країни.</p> | <p>Індекс ESI (Environmental Sustainability Index) запропонований Центром з екологічного законодавства та політики Єльського університету до 2005 р., після 2005 р. відмовились від оцінки екосталості, оцінюють еко ефективність за індексом «<u>Environmental Performance Index</u>»</p> |
| | <p>3) Індекс соціального виміру (Ісв) сформовано за допомогою усереднення трьох глобальних індексів, таких як індекс якості та безпеки життя (Ія), індексу суспільства (Ікс) та індексу людського розвитку (Ілр). Індекс якості та безпеки життя (Ія) складається за допомогою таких індикаторів: ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності; середньої тривалості життя населення країни; рейтингу політичної стабільності і безпеки країни; кількості розлучених сімей на 1000 населення; рівня громадської активності (активність профспілок, громадських організацій); різниці за географічною широтою між кліматично теплішими і холоднішими регіонами країни; рівня безробіття в країні; рівня політичних і громадянських свобод в країні; співвідношення між середньою заробітною платою чоловіків і жінок. Індекс суспільства (Ікс) розраховується із застосуванням трьох головних індикаторів: інтелектуальними активами суспільства; перспективністю розвитку суспільства; якістю розвитку суспільства. Індекс людського розвитку (Ілр) використовується програмою ООН United Nations Development Program, сформований за допомогою таких 3 індикаторів: середньої тривалості життя населення країни; рівня освіченості; стандарту життя населення країни, що вимірюється ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності.</p> | <p>Індекс якості та безпеки життя (Ія) запропонований міжнародною організацією Economist Intelligence Unit</p> <p>Індекс суспільства або К-суспільства запропоновано департаментом ООН з економічного і соціального розвитку – UNDESA</p> |

Джерело: систематизовано на підставі опрацювань [7; 9; 14; 17; 122; 105; 240].

ДОДАТОК Ж

Таблиця Ж.2

Загальноприйнятий у світовій практиці підхід для оцінки СР країн світу

| Вимір СР | Глобальний індекс | видання, джерело |
|--|---|--|
| Економічний вимір | Індекс конкурентоспроможності (Index of Global Competitiveness), який щорічно визначається представниками Всесвітнього економічного форуму | Global Competitiveness Report – 2016. – [Electronic resource]. – Access mode: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2016.pdf . (last access: 23.02.2017) – Title from the screen |
| | Індекс економічної свободи, (Index of Economic Freedom) — це комбінований показник і супроводжуючий його рейтинг, що оцінює рівень економічної свободи в країнах світу. | Випускається американським дослідницьким центром «Фонд спадщини» (The Heritage Foundation) спільно з газетою The Wall Street Journal. The Heritage Foundation: «The Index of Economic Freedom 2016» – [Electronic resource]. – Access mode: http://www.heritage.org/index . (last access: 23.02.2017) – Title from the screen |
| Екологічна складова | Індекс екологічного виміру щорічно визначається представниками Центру за екологічним законодавством і політикою Йельського університету (США) | Environmental Performance Index (EPI) 2016 – Sedac socioeconomic data and applications center. – [Electronic resource]. – Access mode: http://sedac.ciesin.columbia.edu/es/epi/downloads.html . (last access: 23.02.2017) – Title from the screen |
| Соціальна складова (соціально - інституціональний вимір) | Індекс людського розвитку визначається за програмою ООН (United Nations Development Program) | Human Development Reports: Human development statistical tables. – [Electronic resource]. – Access mode: http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2016_EN_Tables_reprint.pdf (last access: 23.02.2017) – Title from the screen |
| | Індекс якості життя, який розраховується за методикою британського дослідницького центру The Economist Intelligence Unit на підставі статистичних даних і результатів опитувань громадської думки з відповідних країн | Дослідницький центр «The Economist Intelligence Unit» (аналітичний підрозділ британського журналу «Economist») Quality of Life Index – 2016. / The Economist Intelligence Unit (EIU) – [Electronic resource]. – Access mode: http://www.eiu.com/landing.aspx?topic=special_reports (last access: 23.02.2017) – Title from the screen |

Джерело: узагальнено автором на підставі систематизації [7; 9; 14; 17; 122; 105; 240] та опрацювання вказаних у табл. Ж.2 джерел

ДОДАТОК Ж
Рейтинг країн світу і позиція України за індексами, що визначають
сталий розвиток

Таблиця Ж.3.

Рейтинг країн світу і позиція України за індексом глобальної
конкурентоспроможності (фрагмент)*

| Рейтинг | Країна | Індекс |
|-----------|---|------------|
| | 10 країн – лідерів та країни з групи G7 | |
| 1 | Швейцарія | 5.8 |
| 2 | Сінгапур | 5.7 |
| 3 | Сполучені Штати Америки | 5.7 |
| 4 | Нідерланди | 5.6 |
| 5 | Німеччина | 5.6 |
| 6 | Швеція | 5.5 |
| 7 | Великобританія | 5.5 |
| 8 | Японія | 5.5 |
| 9 | Гонконг | 5.5 |
| 10 | Фінляндія | 5.4 |
| 15 | Канада | 5.3 |
| 21 | Франція | 5.2 |
| 44 | Італія | 4.5 |
| | Країни колишнього СРСР | |
| 30 | Естонія | 4.8 |
| 35 | Литва | 4.6 |
| 37 | Азербайджан | 4.6 |
| 43 | Росія | 4.5 |
| 49 | Латвія | 4.4 |
| 53 | Казахстан | 4.4 |
| 59 | Грузія | 4.3 |
| 77 | Таджикистан | 4.1 |
| 79 | Вірменія | 4.1 |
| 85 | Україна | 4.0 |
| 100 | Молдова | 3.9 |
| 111 | Киргизстан | 3.7 |
| | Рейтинг країни та найближчі за рейтингом країни | |
| 84 | Намібія | 4.0 |
| 86 | Греція | 4.0 |
| ... | | |
| 138 | Йемен (країна – аутсайдер) | 2.7 |

*Джерело: * узагальнено за даними [17; 111]*

Примітка: 1) Індекс глобальної конкурентоспроможності складений з 113 змінних, які детально характеризують конкурентоспроможність країн світу, що знаходяться на різних рівнях економічного розвитку. 2) повні дані у 2016 р. отримано по 138 країнам (Білорусь, Туркменистан, Узбекистан не ввійшли до рейтингу).

Таблиця Ж.4.

Рейтинг країн світу і позиція України за індексом економічної свободи (фрагмент)*

| Рейтинг | Країна | значення ІЕФ |
|---|-------------------------------------|--------------|
| 10 країн – лідерів та країни з групи G7 | | |
| 1 | Гонконг | 88.6 |
| 2 | Сінгапур | 87.8 |
| 3 | Нова Зеландія | 81.6 |
| 4 | Швейцарія | 81.0 |
| 5 | Австралія | 80.3 |
| 6 | Канада | 78.0 |
| 10 | Великобританія | 76.4 |
| 11 | Сполучені Штати Америки | 75.4 |
| 17 | Німеччина | 74.4 |
| 22 | Японія | 73.1 |
| 26 | Швеція | 72 |
| 75 | Франція | 62.3 |
| 86 | Італія | 61.2 |
| Країни колишнього СРСР | | |
| 9 | Естонія | 77.2 |
| 13 | Литва | 75.2 |
| 23 | Грузія | 72.6 |
| 36 | Латвія | 70.4 |
| 67 | Вірменія | 67.0 |
| 68 | Казахстан | 63.6 |
| 91 | Азербайджан | 60.2 |
| 96 | Киргизстан | 59.6 |
| 117 | Молдова | 57.4 |
| 149 | Таджикистан | 51.3 |
| 153 | Росія | 50.6 |
| 162 | Україна | 46.8 |
| 157 | Білорусь | 48.8 |
| 166 | Узбекистан | 46 |
| 174 | Туркменістан | 41,9 |
| Найближчі за рейтингом країни | | |
| 161 | Соломонові Острови | 47.0 |
| 163 | Демократична Республіка Конго | 46.4 |
| 178 | Північна Корея (країна – аутсайдер) | 2.3 |

Джерело: узагальнено за [14; 19; 112]

Примітка: у 2016 році дослідження рівня економічної свободи охоплює 186 держав, проте кількісні показники отримали тільки 178 країн. Іншим країнам аналітики не змогли присвоїти цифрових показників через нестачу достовірних статистичних даних (у рейтинговій таблиці не вказані).²⁾ За кожним показником країнам виставляється оцінка у балах — від 0 до 100. В «абсолютно вільній» економіці у результаті повинне вийти 100 балів, а там, де свободи немає в принципі, відповідно, 0.

Таблиця Ж.5

Рейтинг країн світу і позиція України за індексом екологічної ефективності (Environmental Performance Index) в 2016 році (фрагмент)*

| Рейтинг | Країна | Індекс (EPI) |
|-----------|-------------------------|--------------|
| 1 | Фінляндія | 90.68 |
| 2 | Ісландія | 90.51 |
| 3 | Швеція | 90.43 |
| 4 | Данія | 89.21 |
| 5 | Словенія | 88.98 |
| 6 | Іспанія | 88.91 |
| 7 | Португалія | 88.63 |
| 8 | Естонія | 88.59 |
| 9 | Мальта | 88.48 |
| 10 | Франція | 88.20 |
| 12 | Великобританія | 87.38 |
| 16 | Швейцарія | 86.93 |
| 25 | Канада | 85.06 |
| 26 | Сполучені Штати Америки | 84.72 |
| 29 | Італія | 84.48 |
| 30 | Німеччина | 84.26 |
| 39 | Японія | 80.59 |
| 22 | Латвія | 85.71 |
| 23 | Литва | 85.49 |
| 31 | Азербайджан | 83.78 |
| 32 | Росія | 83.52 |
| 35 | Білорусь | 82.30 |
| 37 | Вірменія | 81.60 |
| 44 | Україна | 79.69 |
| 55 | Молдова | 76.69 |
| 69 | Казахстан | 73.29 |
| 71 | Киргизстан | 73.13 |
| 72 | Таджикистан | 73.05 |
| 84 | Туркменістан | 70.24 |
| 111 | Грузія | 64.96 |
| 118 | Узбекистан | 63.67 |
| 43 | Аргентина | 79.84 |
| 45 | Куба | 79.04 |
| 180 | Сомалі | 27.66 |

Джерело: узагальнено на підставі опрацювання [18; 113]

Примітка: індекс визначається за шкалою від 1 до 100 балів, де 100 – найвищий результат.

Таблиця Ж.6

Позиції України за критеріями ефективності державної політики у сфері екології

| Критерії | Показники | Складові | Рейтинг |
|---|---|---|---------|
| Стан навколишнього середовища та його вплив на здоров'я населення | Стан здоров'я населення 45 | Ризик для здоров'я, пов'язаний із забрудненням навколишнього середовища | 45 |
| | Якість повітря 76 | Якість повітря в домогосподарствах (частка населення, яке використовує тверді види палива в якості джерела енергії. Ризик для здоров'я від впливу дрібнодисперсного пилю) | 38 |
| | | Забруднення повітря (ризик для здоров'я від впливу забрудненості повітря дрібнодисперсним пилом) | 89 |
| | | Забруднення повітря (середній відсоток населення, вплив на здоров'я якого вищий за порогові) | 120 |
| | | Забруднення повітря (вплив на здоров'я населення забрудненості повітря діоксидом азоту) | 144 |
| | Вода та санітарія 61 | Небезпечні санітарні умови | 75 |
| | | Якість питної води | 56 |
| Життєздатність екосистеми | Водні ресурси 62 | Очищення стічних вод | 62 |
| | Сільське господарство 50 | Ефективність використання азотних добрив | 53 |
| | | Азотний баланс | 112 |
| | Ліси 70 | Зміна лісового покриву | 70 |
| | Рибальство 64 | Рибні запаси | 64 |
| | Біорізноманіття та середовище проживання 130 | Наземні природоохоронні зони (частка національних біомів) | 142 |
| | | Наземні природоохоронні зони (частка глобальних біомів) | 147 |
| | | Морські охоронні території | 34 |
| | | Захист біологічних видів (національних) | 131 |
| | Зміна клімату та енергетика 25 | Захист біологічних видів (глобальних) | 140 |
| | | Динаміка інтенсивності викидів вуглецю на одиницю ВВП | 25 |
| | Динаміка інтенсивності викидів вуглецю за кВт-год | 131 | |

Джерело: [18; 113; 250]

| Назва Індикатора | 2010 | | 2011 | | 2014 | | 2016 | |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| | Індекс | Рейтинг | Індекс | Рейтинг | Індекс | Рейтинг | Індекс | Рейтинг |
| Загальний Індекс | 48,7 | 96 | 48,47 | 97 | 49,01 | 95 | 79,69 | 44 |
| Стан здоров'я | 82,6 | 63 | 82,89 | 64 | 83,06 | 65 | 85,82 | 45 |
| Якість повітря | 82,54 | 84 | 80,9 | 88 | 84,76 | 71 | 84,18 | 76 |
| Вода і санітарія | 65,29 | 61 | 65,31 | 62 | 65,31 | 62 | 87,22 | 61 |
| Водні ресурси | 14,7 | 73 | 14,7 | 73 | 14,7 | 73 | 73,32 | 62 |
| Сільське господарство | 62,03 | 103 | 62,03 | 107 | 62,03 | 107 | 98,18 | 44 |
| Лісництво | 32,52 | 67 | 32,52 | 67 | 32,52 | 67 | 47,08 | 70 |
| Рибальство | 26,16 | 48 | 25,3 | 50 | 25,3 | 50 | 50,39 | 64 |
| Біорізноманіття | 41,46 | 119 | 41,46 | 119 | 41,46 | 119 | 65,58 | 130 |
| Клімат і енергетика | 27,78 | 110 | 27,78 | 110 | 27,78 | 110 | 87,45 | 25 |

Рис. Ж.1. Зміна позиції за окремими показниками Індексу екологічної ефективності (The Environmental Performance Index) України.

Джерело: [18; 113; 250]

ДОДАТОК Ж



Рис. Ж.2. Україна в рейтингу екологічної ефективності у 2016 році

Джерело: [250]

Примітка. *При загальному 44 місці, Україна займає 130 позицію з 180 країн за критерієм «біорізноманіття та середовища проживання», що характеризує зусилля країни у вирішенні проблем із збереженням видів в межах власних кордонів; 144 – за показником забрудненості повітря діоксидом азоту, що впливає на здоров'я людей і характеризує якість повітря. Найкраще 25 місце присвоєне за виміром динаміки інтенсивності викидів вуглецю на одиницю ВВП. [250]



Рис. Ж.3. Динаміка змін в рейтингу екологічної ефективності України у 2006-2016 рр.

Джерело: [250]

Примітка: 1) Аналіз даних Центру екологічної політики та права при Єльському університеті (Yale Center for Environmental Law and Policy) [7] дає можливість оцінити результати рейтинг країн світу за рівнем екологічної ефективності, що відображають досягнення країн у сфері управління природними ресурсами та їх раціонального використання. Методологія індексу заснована на принципі наближення до мети. Результат за кожним показником розраховується залежно від положення країни на шкалі, нижня межа якої встановлюється гіршою країною за цим показником, а верхня – за наміченою метою. Як мета використовуються показники, зафіксовані в міжнародних договорах, рекомендаціях міжнародних організацій або висновках експертів. Якщо держава досягла або перевищила мету, то воно отримує сто балів за цим показником.

2) За даними [7] на першому місці Фінляндія зі значенням – 90,68, на 180 місці – Сомалі з показником 27,66

ДОДАТОК Ж

Таблиця Ж.7

Рейтинги країн та позиція України за індексом людського розвитку у 2016 р. (фрагмент)*

| Місце | Країна | значення (HDI) |
|---|--|----------------|
| 10 країн – лідерів та країни з групи G7 з дуже високим рівнем | | |
| 1 | Норвегія | 0.944 |
| 2 | Австралія | 0.935 |
| 3 | Швейцарія | 0.930 |
| 4 | Данія | 0.923 |
| 5 | Нідерланди | 0.922 |
| 6 | Німеччина | 0.916 |
| 6 | Ірландія | 0.916 |
| 8 | Сполучені Штати Америки | 0.915 |
| 9 | Канада, Швеція | 0.913 |
| 9 | Нова Зеландія | 0.913 |
| 11 | Сінгапур | 0.912 |
| 20 | Японія | 0.891 |
| 22 | Франція | 0.888 |
| Країни колишнього СРСР з дуже високим рівнем ІЛР | | |
| 30 | Естонія | 0.861 |
| 37 | Литва | 0.839 |
| 46 | Латвія | 0.819 |
| Країни колишнього СРСР з високим рівнем ІЛР | | |
| 52 | Білорусь | 0.796 |
| 49 | Росія | 0.804 |
| 56 | Казахстан | 0.788 |
| 76 | Грузія | 0.754 |
| 78 | Азербайджан | 0.827 |
| 84 | Україна | 0.743 |
| 84 | Вірменія | 0.743 |
| Країни з середнім рівнем ІЛР | | |
| 107 | Молдова | 0.693 |
| 109 | Туркменістан | 0.688 |
| 114 | Узбекистан | 0.675 |
| 120 | Киргизстан | 0.655 |
| 129 | Таджикистан | 0.624 |
| з низьким рівнем Індексу людського розвитку | | |
| 149 | Йемен (країна-аутсайдер з дуже низьким рівнем ІЛР) | 0,39 |

Джерело: узагальнено на підставі [20]

Примітка: ранг визначає місце з використанням значень до шостого знаку після коми, тому однакове значення ІЛР в таблиці не означає однакове місце серед країн

ДОДАТОК Ж

Таблиця Ж.8

Рейтинги країн та позиція України за індексом якості життя
у 2016 р. (фрагмент)*

| Рейтинг | Країна | Індекс Quality of Life Index |
|-----------|--------------------------|------------------------------|
| 1 | Швейцарія | 8.433 |
| 2 | Нова Зеландія | 8.078 |
| 3 | Данія | 8.061 |
| 4 | Німеччина | 8.055 |
| 5 | Австралія | 7.937 |
| 6 | Нідерланди | 7.925 |
| 7 | Австрія | 7.911 |
| 8 | Норвегія | 7.810 |
| 9 | Іспанія | 7.797 |
| 10 | Швеція | 7.727 |
| 11 | Канада | 7.719 |
| 14 | Сполучені Штати Америки | 7.599 |
| 17 | Великобританія | 7.392 |
| 18 | Італія | 7.347 |
| 19 | Японія | 7.307 |
| 20 | Франція | 7.268 |
| 31 | Естонія | 6.033 |
| 40 | Литва | 6.004 |
| 43 | Латвія | 5.905 |
| 56 | Казахстан | 5.477 |
| 57 | Узбекистан | 5.377 |
| 58 | Росія | 5.356 |
| 63 | Білорусь | 5.322 |
| 67 | Азербайджан | 5.314 |
| 70 | Україна | 5.207 |
| 80 | Грузія | 5.102 |
| 87 | Вірменія | 5.032 |
| 90 | Молдова | 4.978 |
| 95 | Туркменістан | 4.846 |
| 96 | Киргизстан | 4.796 |
| 107 | Таджикистан | 4.754 |
| 143 | ЦАР (країна – аутсайдер) | 0.498 |

Джерело: узагальнено на підставі опрацювання [15]

Примітка: оцінка від 0 (найгірша оцінка) до 10 балів (найкраща оцінка) за [15] оцінено 143 країни світу

Таблиця Ж.9

**Рейтинги країн та позиція України за індексом соціального прогресу
у 2016 р. (фрагмент)**

| Рейтинг | Країна | Значення |
|-----------|---|--------------|
| | 10 країн – лідерів та країни з групи G7 | |
| 1 | Фінляндія | 90,09 |
| 2 | Канада | 89,49 |
| 3 | Данія | 89,39 |
| 4 | Австралія | 89,13 |
| 5 | Швейцарія | 88,87 |
| 6 | Швеція | 88,80 |
| 7 | Норвегія | 88,70 |
| 8 | Нідерланди | 88,65 |
| 9 | Великобританія | 88,58 |
| 10 | Нова Зеландія | 88,45 |
| 14 | Японія | 86,54 |
| 15 | Німеччина | 86,42 |
| 18 | Франція | 84,79 |
| 19 | США | 84,62 |
| 25 | Італія | 82,49 |
| | Країни колишнього СРСР | |
| 24 | Естонія | 82,62 |
| 35 | Литва | 76,94 |
| 37 | Латвія | 76,19 |
| 55 | Грузія | 69,17 |
| 64 | Україна | 66,43 |
| 67 | Білорусь | 66,18 |
| 68 | Вірменія | 66,05 |
| 74 | Молдова | 64,73 |
| 76 | Росія | 64,19 |
| 77 | Казахстан | 63,86 |
| 78 | Азербайджан | 63,75 |
| 80 | Киргизстан | 62,91 |
| 91 | Узбекистан | 60,49 |
| 94 | Таджикистан | 58,78 |
| | Туркменістан | * |
| 63 | Ботсвана | 67,03 |
| 65 | Ель Сальвадор | 66,36 |
| 133 | Центральна Африканська Республіка | 30,03 |

Джерело: узагальнено на підставі опрацювання [22]

Примітка: з 161 країни світу повні дані отримано по 133 країнам, не усі країни надали повні дані

ДОДАТОК Ж

Таблиця Ж.10

Рейтинги країн та позиція України за індексом суспільства (К-суспільства), Knowledge society, KSI (фрагмент)

| Рейтинг | Країна | значення |
|---------|-------------------------|----------|
| 1 | Швеція | 9,43 |
| 2 | Фінляндія | 9,33 |
| 3 | Данія | 9,16 |
| 4 | Голландія | 9,11 |
| 5 | Норвегія | 9,11 |
| 6 | Нова Зеландія | 8,97 |
| 7 | Канада | 8,92 |
| 8 | Німеччина | 8,90 |
| 9 | Австралія | 8,88 |
| 10 | Швейцарія | 8,87 |
| 11 | Ірландія | 8,86 |
| 12 | Тайвань | 8,77 |
| 13 | Сполучені Штати Америки | 8,77 |
| 14 | Великобританія | 8,76 |
| 17 | Австрія | 8,61 |
| 19 | Естонія | 8,40 |
| 21 | Іспанія | 8,35 |
| 22 | Японія | 8,28 |
| 24 | Франція | 8,21 |
| 32 | Литва | 7,80 |
| 37 | Латвія | 7,41 |
| 54 | Російська Федерація | 5,78 |
| 56 | Україна | 5,73 |
| 59 | Білорусь | 5,59 |
| 67 | Грузія | 5,19 |
| 70 | Вірменія | 5,08 |
| 72 | Казахстан | 5,04 |
| 76 | Молдавія | 4,92 |
| 78 | Азербайджан | 4,56 |
| 94 | Киргизія | 3,82 |
| 96 | Узбекистан | 3,14 |
| 106 | Таджикистан | 3,13 |
| 145 | Гаїті | 0,4 |

Джерело: [12]

Примітка. Індекс економіки знань визначається (0=найменший рівень, 10=найвищий рівень) за параметрами: стимулювання економіки і інституціональний режим, освіта, інновації, а також інформаційно-комунікаційні технології.

Таблиця Ж.11

Результати індикаторів складових СР розвинутих країн та країн пострадянського простору на підставі рейтингових оцінок у глобальному вимірі (економічна складова)

| Країна | За індексом економічної свободи, Index of Economic Freedom, IEF | Індекс IEF в приведенному вигляді | За індексом глобальної конкурентоспроможності, Global Competitiveness Index, GCI | GCI в приведенному вигляді | Інтегральний вимір економічної складової СР, І екон |
|----------------------------|---|-----------------------------------|--|----------------------------|---|
| Швейцарія | 81 | 0,912 | 5,8 | 1,000 | 0,955 |
| Швеція | 72 | 0,808 | 5,5 | 0,902 | 0,854 |
| Канада | 78 | 0,877 | 5,3 | 0,837 | 0,857 |
| США | 75,4 | 0,847 | 5,7 | 0,967 | 0,905 |
| Японія | 73,1 | 0,820 | 5,5 | 0,902 | 0,860 |
| Франція | 62,3 | 0,695 | 5,2 | 0,804 | 0,748 |
| Німеччина | 74,4 | 0,835 | 5,6 | 0,935 | 0,884 |
| Естонія | 77,2 | 0,868 | 4,8 | 0,673 | 0,764 |
| Литва | 75,2 | 0,845 | 4,6 | 0,608 | 0,717 |
| Латвія | 70,4 | 0,789 | 4,4 | 0,542 | 0,654 |
| Казахстан | 63,6 | 0,710 | 4,4 | 0,542 | 0,621 |
| Узбекистан | 46 | 0,506 | 4,4 | 0,542 | 0,524 |
| Росія | 50,6 | 0,560 | 4,5 | 0,575 | 0,567 |
| Білорусь | 48,8 | 0,539 | 4,4 | 0,542 | 0,541 |
| Азербайджан | 60,2 | 0,671 | 4,6 | 0,608 | 0,639 |
| Україна | 46,8 | 0,516 | 4 | 0,412 | 0,461 |
| Грузія | 72,6 | 0,815 | 4,3 | 0,510 | 0,644 |
| Вірменія | 67 | 0,750 | 4,1 | 0,444 | 0,577 |
| Молдова | 57,4 | 0,638 | 3,9 | 0,379 | 0,492 |
| Туркменістан | 41,9 | 0,459 | 3,8 | 0,346 | 0,399 |
| Киргизстан | 59,6 | 0,664 | 3,7 | 0,314 | 0,456 |
| Таджикистан | 51,3 | 0,568 | 4,1 | 0,444 | 0,502 |
| максимум серед країн світу | 88,6 | 1 | 5,8 | 1 | 1 |
| мінімум | 2,3 | 0 | 2,74 | 0 | 0 |

Джерело: розраховано і узагальнено автором на підставі опрацювання звітів ранжування країн по окремим складовим СР [7; 9; 12-15; 17-25; 98; 110-113] та методик розрахунку СР [10; 104-105; 249]*

Таблиця Ж.12

Результати індикаторів складових СР розвинутих країн та країн пострадянського простору на підставі рейтингових оцінок у глобальному вимірі (соціальна складова)

| Країна | За індексом якості життя (Quality-of-life index) | Індекс QLI в приведеному вигляді | За індексом людського розвитку (Human Development Index, HDI) | Індекс HDI в приведеному вигляді | За індексом К-суспільства, Knowledge society, KSI | Індекс KSI в приведеному вигляді | Інтегральний вимір соціальної складової СР, Ісоц |
|----------------------|--|----------------------------------|---|----------------------------------|---|----------------------------------|--|
| Швейцарія | 8,433 | 1 | 0,93 | 0,975 | 8,870 | 0,938 | 0,971 |
| Швеція | 7,727 | 0,911 | 0,913 | 0,944 | 9,430 | 1,000 | 0,951 |
| Канада | 7,719 | 0,910 | 0,913 | 0,944 | 8,920 | 0,944 | 0,932 |
| США | 7,599 | 0,895 | 0,915 | 0,948 | 8,770 | 0,927 | 0,923 |
| Японія | 7,307 | 0,858 | 0,891 | 0,904 | 8,280 | 0,873 | 0,878 |
| Франція | 7,268 | 0,853 | 0,888 | 0,899 | 8,210 | 0,865 | 0,872 |
| Німеччина | 8,055 | 0,952 | 0,916 | 0,949 | 8,900 | 0,941 | 0,948 |
| Естонія | 6,033 | 0,698 | 0,861 | 0,850 | 8,450 | 0,891 | 0,809 |
| Литва | 6,004 | 0,694 | 0,839 | 0,810 | 7,800 | 0,819 | 0,772 |
| Латвія | 5,905 | 0,681 | 0,819 | 0,774 | 7,410 | 0,776 | 0,743 |
| Казахстан | 5,477 | 0,627 | 0,788 | 0,718 | 5,040 | 0,514 | 0,614 |
| Узбекистан | 5,377 | 0,615 | 0,675 | 0,514 | 3,140 | 0,303 | 0,458 |
| Росія | 5,356 | 0,612 | 0,804 | 0,747 | 5,780 | 0,596 | 0,648 |
| Білорусь | 5,322 | 0,608 | 0,796 | 0,733 | 5,590 | 0,575 | 0,635 |
| Азербайджан | 5,314 | 0,607 | 0,827 | 0,789 | 4,560 | 0,461 | 0,604 |
| Україна | 5,207 | 0,593 | 0,743 | 0,637 | 5,73 | 0,344 | 0,507 |
| Грузія | 5,102 | 0,580 | 0,754 | 0,657 | 5,190 | 0,530 | 0,587 |
| Вірменія | 5,032 | 0,571 | 0,743 | 0,637 | 5,080 | 0,518 | 0,574 |
| Молдова | 4,978 | 0,565 | 0,693 | 0,547 | 4,920 | 0,501 | 0,537 |
| Туркменістан | 4,846 | 0,548 | 0,688 | 0,538 | 2,880 | 0,275 | 0,433 |
| Киргизстан | 4,796 | 0,542 | 0,655 | 0,478 | 2,780 | 0,264 | 0,409 |
| Таджикистан | 4,754 | 0,536 | 0,624 | 0,422 | 3,130 | 0,302 | 0,409 |
| максимум серед країн | 8,433 | 1,000 | 0,944 | 1 | 9,43 | 1 | 0 |
| мінімум | 0,498 | 0 | 0,39 | 0 | 0,4 | 0 | 0 |

Джерело: розраховано і узагальнено автором на підставі опрацювання звітів ранжування країн у 2016 р. по окремим складовим СР [7; 9; 12-15; 17-25; 98; 110-113] та методик розрахунку СР [10; 104-105; 249]

Примітка: на підставі глобального рейтингу у нормалізований вигляд значення рейтингу приведено з урахуванням найкращого та найгіршого значення по країнам за формулою: $[(\text{факт по країні} - \text{min}) / (\text{max} - \text{min})]$

Таблиця Ж.13

Результати індикаторів складових СР розвинутих країн та країн пострадянського простору на підставі рейтингових оцінок у глобальному вимірі (екологічна складова)

| Країна | За індексом екологічної ефективності, ЕРІ (Environmental Performance Index) | Індекс ЕРІ в приведеному вигляді | За індексом екологічного стану оцінки «Germanwatch» | Індекс ЕІ в приведеному вигляді | Інтегральний вимір екоскладової на базі двох рейтингів |
|----------------------|---|----------------------------------|---|---------------------------------|--|
| Швейцарія | 86,93 | 0,940 | 62,09 | 0,818 | 0,877 |
| Швеція | 90,43 | 0,996 | 69,91 | 0,974 | 0,985 |
| Канада | 85,06 | 0,911 | 38,74 | 0,352 | 0,567 |
| США | 84,72 | 0,905 | 54,91 | 0,675 | 0,782 |
| Японія | 80,59 | 0,840 | 37,23 | 0,322 | 0,520 |
| Франція | 88,2 | 0,961 | 65,97 | 0,896 | 0,928 |
| Німеччина | 84,26 | 0,898 | 58,39 | 0,745 | 0,818 |
| Естонія | 88,59 | 0,967 | 47,24 | 0,522 | 0,710 |
| Литва | 85,49 | 0,918 | 58,65 | 0,750 | 0,829 |
| Латвія | 85,71 | 0,921 | 61,38 | 0,804 | 0,861 |
| Казахстан | 73,29 | 0,724 | 32,97 | 0,237 | 0,414 |
| Росія | 83,52 | 0,886 | 44,34 | 0,464 | 0,641 |
| Білорусь | 82,3 | 0,867 | 51,18 | 0,601 | 0,722 |
| Україна | 79,69 | 0,826 | 49,81 | 0,573 | 0,688 |
| максимум серед країн | 90,68 | 1 | 71,19 | 1 | 1 |
| мінімум | 27,66 | 0 | 21,08 | 0 | 0 |

Джерело: узагальнено автором на підставі опрацювання звітів ранжування країн по окремим складовим СР [7; 9; 12-15; 17-25; 98; 110-113] та методик розрахунку СР [10; 104-105; 249]

Примітка: на підставі глобального рейтингу у нормалізований вигляд значення рейтингу приведено з урахуванням найкращого та найгіршого значення по країнам за формулою: $[(\text{факт по країні} - \text{min}) / (\text{max} - \text{min})]$

2) по деяким країнам СНД не надають повної інформації до міжнародних дослідницьких організацій, ці країни не увійшли до рейтингу (колишні кавказькі та середньоазіатські республіки СРСР)

ДОДАТОК 3

Результати застосування кластерного аналізу галузей (видів економічної діяльності)

Таблиця 3.1

Вихідні дані для кластерного аналізу за основними видами економічної діяльності

| Показники | Значення показників за видами економічної діяльності за 2015 р. за останніми на момент дослідження надрукованими даними у 2016 р.) | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|-------------------------------|---|---|-------------------|--|---|--|--|---|--|
| | види економічної діяльності (за КВЕД-2010) (Y) | 01-03 Сільське лісове та рибне господарство | 05-09 Добувна промисловість і розроблення кар'єрів | 10-33 Переробна промисловість | 35 Постачання електроенергії, газу, пари та кондицій-ваного повітря | 36-39 Водопостачання, каналізація, поводження з відходами | 41-43 Будівництво | 45-47 Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів | 49-53 Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність | 55-56,58-63,68 Тимчасове розміщування й організація харчування, інформація та телекомунікації; фінансова та страхова діяльність; операції з нерухомим майном; діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування | 69-75 ,85 Професійна, наукова та технічна діяльність; освіта | 84 Державне управління і оборона; обов'язкове соціальне страхування | 86-88,90-94 Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги; мистецтво, спорт, розваги та відпочинок; надання інших видів послуг |
| ОЗНАКА (X) | Y ₁ | Y ₂ | Y ₃ | Y ₄ | Y ₅ | Y ₆ | Y ₇ | Y ₈ | Y ₉ | Y ₁₀ | Y ₁₁ | Y ₁₂ | |
| Економічна складова: | | | | | | | | | | | | | |
| Доля експорту товарів і послуг,% | X0 | 31 | 8 | 47 | 2 | 0,001 | 0,52 | 3,81 | 4 | 3,389 | 0,2 | 0,05 | 0,03 |
| Випуск товарів і послуг у ринкових цінах, млн.грн. | X1 | 558788 | 186194 | 1206047 | 176768 | 26982 | 188595 | 549163 | 295634 | 494893 | 227052 | 147578 | 131547 |
| Валова додана вартість в основних цінах, млн.грн. | X2 | 239806 | 95141 | 236692 | 53385 | 7924 | 38928 | 273989 | 134978 | 296699 | 138567 | 95085 | 78193 |

Продовження таблиці 3.1

| Показники | Значення показників за видами економічної діяльності за 2015 р. за останніми на момент дослідження надрукованими даними у 2016 р.) | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|-------------------------------|--|---|-------------------|--|---|--|--|---|--|
| ОЗНАКА (X) | види економічної діяльності (за КВЕД-2010) (Y) | 01-03 Сільське лісове та рибне господарство | 05-09 Добувна промисловість і розроблення кар'єрів | 10-33 Переробна промисловість | 35 Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційо-ваного повітря | 36-39 Водопостачання, каналізація, поводження з відходами | 41-43 Будівництво | 45-47 Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів | 49-53 Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність | 55-56,58-63,68 Тимчасове розміщування й організація харчування, інформація та телекомунікації; фінансова та страхова діяльність; операції з нерухомим майном; діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування | 69-75 ,85 Професійна, наукова та технічна діяльність; освіта | 84 Державне управління і оборона; обов'язкове соціальне страхування | 86-88,90-94 Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги; мистецтво, спорт, розваги та відпочинок; надання інших видів послуг |
| | Y ₁ | Y ₂ | Y ₃ | Y ₄ | Y ₅ | Y ₆ | Y ₇ | Y ₈ | Y ₉ | Y ₁₀ | Y ₁₁ | Y ₁₂ | |
| Економічна складова: | | | | | | | | | | | | | |
| Капітальні інвестиції, млн.грн. | X3 | 30154,7 | 18466,3 | 46219,1 | 21347,2 | 1623,4 | 43463,7 | 20662,9 | 18704 | 42715,1 | 5605,3 | 13942,4 | 3677,1 |
| Прямі інвестиції (акціонерний капітал), млн.дол. США | X4 | 502,2 | 1868,7 | 7531,9 | 438 | 55,1 | 1104,1 | 5247,4 | 1088 | 14686,1 | 2238,6 | 0,5 | 156,5 |
| Валовий прибуток, млн.грн. | X5 | 195297 | 68699 | 104901 | 24810 | 2303 | 24261 | 172453 | 65748 | 180680 | 6903 | 8996 | 22461 |

Продовження таблиці 3.1

| Показники | Значення показників за видами економічної діяльності за 2015 р. за останніми на момент дослідження надрукованими даними у 2016 р.) | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | (за КВЕД-2010) (Y) | 01-03 | 05-09 | 10-33 | 35 | 36-39 | 41-43 | 45-47 | 49-53 | 55-56,58-63,68 | 69-75 ,85 | 84 | 86-88,90-94 |
| ОЗНАКА (X) | | Y ₁ | Y ₂ | Y ₃ | Y ₄ | Y ₅ | Y ₆ | Y ₇ | Y ₈ | Y ₉ | Y ₁₀ | Y ₁₁ | Y ₁₂ |
| Екологічна складова: | | | | | | | | | | | | | |
| Коефіцієнт споживання електроенергії, млн. кВт*год/млн.грн випуску товарів (послуг) | X6 | 0,00598 | 0,023 | 0,03807 | 0,068 | 0,0745 | 0,02587 | 0,018 | 0,023025 | 0,0158 | 0,009 | 0,006 | 0,004 |
| Викиди забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення, тис.т | X7 | 77,7 | 490,9 | 941,4 | 1174,3 | 9 | 3,4 | 29,3 | 76,3 | 13,3 | 12,2 | 19 | 10,6 |
| Викиди діоксиду вуглецю в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення, тис.т | X8 | 1110,4 | 2519,4 | 57426,6 | 72250,6 | 213,8 | 467,7 | 1091,9 | 2419,1 | 514,7 | 85,6 | 485,4 | 200 |
| Обсяги утворення відходів, тис.т | X9 | 8736,8 | 232642,4 | 56506,3 | 6597,3 | 594,2 | 89,9 | 400,8 | 86,2 | 47,2 | 38,4 | 12 | 462,8 |
| Обсяги скидів забруднених зворотних вод, млн.куб.м | X10 | 24,7 | 122,9 | 132,8 | 200,9 | 381,7 | 2,6 | 5,2 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 3,2 |

Продовження таблиці 3.1

| Показники | Значення показників за видами економічної діяльності за 2015 р. за останніми на момент дослідження надрукованими даними у 2016 р.) | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | (за КВЕД-2010) (Y) | | | | | | | | | | | |
| ОЗНАКА (X) | Y ₁ | Y ₂ | Y ₃ | Y ₄ | Y ₅ | Y ₆ | Y ₇ | Y ₈ | Y ₉ | Y ₁₀ | Y ₁₁ | Y ₁₂ |
| Екологічна складова: | | | | | | | | | | | | |
| Забір прісної води підприємствами, млн.куб.м | X11 | 2989 | 194 | 551 | 2575 | 2492 | 36 | 81 | 20 | 57 | 5 | 104 |
| Рівень використання вторинних горючих ресурсів, т у.п. | X12 | 72476 | 4371420 | 5410129 | 5762 | 30 | 76 | 72 | 1099 | 288 | 2 | 730 |
| Кількість підприємств, які впроваджували природоохоронні інновації, % від чисельності інноваційно активних підприємств інноваційно активних підприємств | X13 | 24,1 | 38,8 | 27,6 | 34,3 | 35 | 13,8 | 24,7 | 7,2 | 11,1 | 22,9 | 17 |
| | | | | | | | | | | | | 12 |

Продовження таблиці 3.1

| Показники | Значення показників за видами економічної діяльності за 2015 р. за останніми на момент дослідження надрукованими даними у 2016 р.) | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|
| | (за КВЕД-2010) (Y) | | | | | | | | | | | | |
| ОЗНАКА (X) | Y ₁ | Y ₂ | Y ₃ | Y ₄ | Y ₅ | Y ₆ | Y ₇ | Y ₈ | Y ₉ | Y ₁₀ | Y ₁₁ | Y ₁₂ | |
| Екологічна складова: | | | | | | | | | | | | | |
| Кількість підприємств з технологічними інноваціями, які впроваджували природоохоронні інновації з метою задоволення ринкових вимог та інших вимог, % від загальної кількості підприємств з технологічними інноваціями державних закупівель, відсотків від чисельності інноваційно активних підприємств | X14 | 6,3 | 7,9 | 3,2 | 6,8 | 6,8 | 3,9 | 4,5 | 1,9 | 3,2 | 2 | 1,8 | 5,8 |
| Капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону та раціональне використання природних ресурсів, тис.грн | X15 | 348502,2 | 5222055,3 | 6155991,9 | 5423576,7 | 4816360,7 | 9961,1 | 1225539,3 | 310202,9 | 304763,2 | 140901,6 | 458340,8 | 174936,5 |

Продовження таблиці 3.1

| Показники | Значення показників за видами економічної діяльності за 2015 р. за останніми на момент дослідження надрукованими даними у 2016 р.) | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|
| | за КВЕД-2010) (Y) | 01-03 | 05-09 | 10-33 | 35 | 36-39 | 41-43 | 45-47 | 49-53 | 55-56,58-63,68 | 69-75,85 | 84 | 86-88,90-94 | |
| ОЗНАКА (X) | | Y ₁ | Y ₂ | Y ₃ | Y ₄ | Y ₅ | Y ₆ | Y ₇ | Y ₈ | Y ₉ | Y ₁₀ | Y ₁₁ | Y ₁₂ | |
| Соціальна складова: | | | | | | | | | | | | | | |
| Кількість зайнятого населення, тис.осіб. | X16 | 3091,4 | 359,8 | 2022,2 | 368,4 | 147,8 | | 746,4 | 3965,7 | 1932 | 1093 | 1287 | 1326 | 1733,6 |
| Середньомісячна заробітна плата за видами економічної діяльності за період з початку року (у розрахунку на одного штатного працівника), грн. | X17 | 3308 | 6163 | 4477 | 5473 | 3498 | | 3552 | 4692 | 4653 | 5540 | 4935 | 4378 | 3532 |
| Працевлаштування зареєстрованих безробітних, тис.осіб. | X18 | 119,7 | 6,3 | 73,7 | 7 | 3 | | 12,2 | 71,4 | 19,9 | 25,3 | 35 | 26,9 | 27,4 |

Джерело: розраховано на підставі існуючих методик [164] та угруповано автором на підставі опрацювання аналітичних та статистичних даних [23; 25; 29; 56; 87-89; 92;94;102;108; 121; 175-177;185;189-190;198; 216; 220; 254;255]*

Примітка:1) у таблиці для видів економічної діяльності вказано код за КВЕД – 2010. 2) Вибір даних зумовлено відбором ключових параметрів СР та наявністю на момент дослідження офіційної статистичної та аналітичної інформації, представленої Держкомстатом, Міністерством енергетики та вугільної промисловості України, Міністерством економічного розвитку і торгівлі України. 3) В класифікації беруть участь k=12 об'єктів (види економічної діяльності), які характеризуються по n=18 ознакам (згрупованим за показниками економічної, соціальної, екологічної компонентами СР).

ДОДАТОК 3

Таблиця 3.2

Нормалізовані дані для кластерного аналізу

| | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 | X11 | X12 | X13 | X14 | X15 |
|------------|--------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|---------------|-------------|
| A | 1,6789203 | -0,852977608 | 0,392289193 | 0,416589912 | 0,249849244 | 0,405430763 | 1,89549046 | 0,391619265 | 0,166917938 | 0,831197363 | 0,676826909 |
| B | 0,0608375159 | -0,125532688 | 0,618166254 | 0,360447079 | 3,08382875 | 0,420143128 | 0,480336365 | 1,85495506 | 1,58934906 | 1,57347594 | 1,26263202 |
| C | 0,436664122 | 0,518568073 | 1,71983658 | 1,82737814 | 0,461379644 | 0,503373083 | 0,176876553 | 2,39777138 | 0,505592015 | -0,606967376 | 1,63429755 |
| D | -0,663976828 | 1,79779407 | 2,28937935 | 2,41805334 | 0,281703758 | 1,07589428 | 1,54357908 | 0,426483166 | 1,15391096 | 1,06315942 | 1,34282864 |
| E | -0,973276572 | 2,07560793 | 0,560290861 | -0,45231572 | 0,371082506 | 2,59589184 | 1,4730268 | 0,429478638 | 1,22164578 | 1,06315942 | 1,10118349 |
| F | -0,671521394 | 0,00286718155 | -0,57398532 | 0,442198853 | 0,378590911 | 0,591226924 | 0,614640708 | 0,429454599 | -0,829751489 | -0,2822205 | 0,811551318 |
| G | 1,36498937 | -0,339235661 | 0,510648447 | -0,41732706 | 0,373961994 | 0,569368552 | 0,576389471 | 0,429456689 | 0,224976351 | 0,00386603424 | -0,32780487 |
| H | -0,101391279 | -0,124464173 | 0,395712808 | -0,36444362 | 0,378645999 | 0,609722469 | 0,628241147 | 0,428919992 | -1,46839403 | -1,21006872 | 0,692068339 |
| I, J, L | 1,47804793 | -0,433264969 | 0,549775473 | 0,440326097 | 0,379226661 | 0,610563176 | 0,596790131 | -0,42934381 | -1,09101435 | -0,606967376 | -0,6942331 |
| M, P | -0,910061625 | -0,723901012 | 0,552465456 | 0,457423961 | 0,379357682 | 0,611403882 | -0,64099156 | -0,42949327 | 0,050801111 6 | -1,16367631 | 0,759442781 |
| O | -0,881298824 | -0,852122796 | -0,53583647 | 0,441493581 | 0,379750746 | 0,611403882 | -0,64099156 | 0,429112827 | -0,520106618 | -1,25646113 | 0,633115997 |
| Q, R, S | -0,696257678 | -0,937603986 | 0,556378159 | 0,452865593 | -0,37303889 | 0,586182684 | 0,556838839 | 0,429364191 | -1,00392673 | 0,599235308 | 0,745898394 |

Джерело: розраховано автором на підставі існуючих методик [164] з використанням програмних пакетів «Statistica 6.0»

ДОДАТОК 3

| Members of Cluster Number 1 (Spreadsheet13 in Workbook_Lat-norm) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 3 cases | |
|--|----------|
| Distance | |
| A | 0,575417 |
| G | 0,302390 |
| I, J, L | 0,420288 |
| Members of Cluster Number 2 (Spreadsheet13 in Workbook_Lat-norm) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 5 cases | |
| Distance | |
| F | 0,199205 |
| H | 0,343530 |
| M,P | 0,302599 |
| O | 0,228626 |
| Q,R,S | 0,407867 |
| Members of Cluster Number 3 (Spreadsheet13 in Workbook_Lat-norm) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 4 cases | |
| Distance | |
| B | 1,055676 |
| C | 0,860208 |
| D | 0,871065 |
| E | 1,022979 |

Рис. 3.1. Види економічної діяльності, які віднесено до 1 – 3 кластеру, та значення відстані від центру кластеру

Джерело: результати обробки значень кластеризації отримано автором з використанням програмних пакетів «Statistica 6.0»

| Case No. | Euclidean distances (Spreadsheet13 in Workbook_Lat-norm) | | | | | | | | | | | |
|----------|--|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|-------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I, J, L | M,P | O | Q,R,S |
| A | 0,00 | 5,78 | 5,82 | 5,93 | 5,40 | 3,86 | 2,71 | 4,12 | 3,19 | 4,15 | 4,23 | 3,63 |
| B | 5,78 | 0,00 | 4,47 | 6,01 | 5,76 | 5,80 | 5,33 | 6,34 | 6,16 | 5,89 | 6,07 | 5,69 |
| C | 5,82 | 4,47 | 0,00 | 4,32 | 5,85 | 5,47 | 5,09 | 5,46 | 5,51 | 5,49 | 5,53 | 5,76 |
| D | 5,93 | 6,01 | 4,32 | 0,00 | 4,35 | 6,12 | 6,05 | 6,54 | 6,72 | 6,40 | 6,55 | 6,34 |
| E | 5,40 | 5,76 | 5,85 | 4,35 | 0,00 | 5,35 | 5,45 | 6,00 | 6,18 | 5,69 | 5,90 | 5,66 |
| F | 3,86 | 5,80 | 5,47 | 6,12 | 5,35 | 0,00 | 2,39 | 1,29 | 2,23 | 1,46 | 1,36 | 1,30 |
| G | 2,71 | 5,33 | 5,09 | 6,05 | 5,45 | 2,39 | 0,00 | 2,58 | 1,50 | 2,63 | 2,74 | 2,58 |
| H | 4,12 | 6,34 | 5,46 | 6,54 | 6,00 | 1,29 | 2,58 | 0,00 | 1,77 | 1,83 | 1,44 | 2,13 |
| I, J, L | 3,19 | 6,16 | 5,51 | 6,72 | 6,18 | 2,23 | 1,50 | 1,77 | 0,00 | 2,72 | 2,55 | 2,54 |
| M,P | 4,15 | 5,89 | 5,49 | 6,40 | 5,69 | 1,46 | 2,63 | 1,83 | 2,72 | 0,00 | 0,61 | 2,08 |
| O | 4,23 | 6,07 | 5,53 | 6,55 | 5,90 | 1,36 | 2,74 | 1,44 | 2,55 | 0,61 | 0,00 | 1,93 |
| Q,R,S | 3,63 | 5,69 | 5,76 | 6,34 | 5,66 | 1,30 | 2,58 | 2,13 | 2,54 | 2,08 | 1,93 | 0,00 |

Рис. 3.2. Результати дисперсійного аналізу після нормалізації даних

Джерело: результати кластерного аналізу отримано автором з використанням програмних пакетів «Statistica 6.0»

Примітка: ** Найбільш значення мають наступні змінні: X15, X10, X1, X13, X0 (див. табл. 3.1);

ДОДАТОК 3

| Кластер 1 | | | | Кластер 2 | | | | Кластер 3 | | | |
|------------|-----------|--------------------|-----------------|------------|-----------|--------------------|-----------------|------------|-----------|--------------------|-----------------|
| Variable | Mean | Standard Deviation | Variance | Variable | Mean | Standard Deviation | Variance | Variable | Mean | Standard Deviation | Variance |
| X5 | 1,507319 | 0,158999 | 0,025281 | X5 | -0,652106 | 0,325839 | 0,106171 | X5 | -0,315357 | 0,628413 | 0,394903 |
| X6 | -0,541826 | 0,273536 | 0,074822 | X6 | -0,528192 | 0,432959 | 0,187453 | X6 | 1,066609 | 1,044711 | 1,091420 |
| X7 | -0,484238 | 0,081998 | 0,006724 | X7 | -0,522876 | 0,072368 | 0,005237 | X7 | 1,016773 | 1,259609 | 1,586614 |
| X8 | -0,424748 | 0,013496 | 0,000182 | X8 | -0,431685 | 0,038208 | 0,001460 | X8 | 0,858167 | 1,480428 | 2,191667 |
| X9 | -0,334346 | 0,073224 | 0,005362 | X9 | -0,377877 | 0,002748 | 0,000008 | X9 | 0,723106 | 1,617447 | 2,616135 |
| X10 | -0,528454 | 0,108514 | 0,011775 | X10 | -0,601988 | 0,012275 | 0,000151 | X10 | 1,148826 | 1,007787 | 1,015636 |
| X11 | 0,240770 | 1,433066 | 2,053678 | X11 | -0,616341 | 0,035001 | 0,001225 | X11 | 0,589848 | 1,068140 | 1,140923 |
| X12 | -0,416807 | 0,021813 | 0,000476 | X12 | -0,429269 | 0,000245 | 0,000000 | X12 | 0,849191 | 1,491308 | 2,224001 |
| X13 | -0,233040 | 0,743594 | 0,552933 | X13 | -0,754276 | 0,565900 | 0,320243 | X13 | 1,117624 | 0,450646 | 0,203082 |
| X14 | 0,073455 | 0,722193 | 0,521563 | X14 | -0,662638 | 0,812464 | 0,660097 | X14 | 0,773207 | 0,951044 | 0,904486 |
| X15 | -0,566288 | 0,206716 | 0,042732 | X15 | -0,728415 | 0,068160 | 0,004646 | X15 | 1,335235 | 0,223269 | 0,049849 |

Рис. 3.3. Результати середніх значень та відхилень в межах кожного кластеру

Джерело: результати кластерного аналізу отримано автором з використанням програмних пакетів «Statistica 6.0»

Примітка: * Descriptive Statistics for Cluster – описова статистика для кластеру;

Mean – середнє арифметичне,

Standard Deviation – стандартне відхилення (стандартне відхилення σ це квадратний корінь з дисперсії, σ є мірою того, як розкладені числа);

Variance – дисперсія (середнє квадратичне відхилення, різниця визначається як середнє значення квадратів різниць від середнього значення)

ДОДАТОК 3

| Variable | Cluster Means (Spreadsheet13 in Workbook_Lat-norm) | | |
|----------|--|---------------|---------------|
| | Cluster No. 1 | Cluster No. 2 | Cluster No. 3 |
| X5 | 1,507319 | -0,652106 | -0,315357 |
| X6 | -0,541826 | -0,528192 | 1,066609 |
| X7 | -0,484238 | -0,522876 | 1,016773 |
| X8 | -0,424748 | -0,431685 | 0,858167 |
| X9 | -0,334346 | -0,377877 | 0,723106 |
| X10 | -0,528454 | -0,601988 | 1,148826 |
| X11 | 0,240770 | -0,616341 | 0,589848 |
| X12 | -0,416807 | -0,429269 | 0,849191 |
| X13 | -0,233040 | -0,754276 | 1,117624 |
| X14 | 0,073455 | -0,662638 | 0,773207 |
| X15 | -0,566288 | -0,728415 | 1,335235 |

Рис. 3.4. Результати отриманих значень середнє арифметичного (Mean) змінних в кластері

Джерело: результати обробки значень кластеризації отримано автором з використанням програмних пакетів «Statistica 6.0»

| Cluster Number | Euclidean Distances between Clusters (Spreadsheet13 in Workbook_Lat-norm) Distances below diagonal Squared distances above diagonal | | |
|----------------|---|----------|----------|
| | No. 1 | No. 2 | No. 3 |
| No. 1 | 0,000000 | 0,567886 | 1,944903 |
| No. 2 | 0,753582 | 0,000000 | 2,171110 |
| No. 3 | 1,394598 | 1,473469 | 0,000000 |

Рис. 3.5. Результати отриманих значень евклидової відстані між кластерами*

Джерело: результати обробки значень кластеризації отримано автором з використанням програмних пакетів «Statistica 6.0»

Примітка: *розрахунок відстаней між об'єктами – між точками x та y визначена за формулою евклидової відстані, що є геометричною відстанню в багатовимірному просторі

ДОДАТОК К

Алгоритм та результати оцінки екостратегії промислових підприємств

Для комплексної оцінки екостратегії пропонується трансформувати модель І.М. Репіної [253] – «квадрат потенціалу», алгоритм використання якого для оцінювання різних аспектів діяльності підприємств детально викладений в роботах [89; 90; 219; 253], у «трикутник екостратегії» (рис. 1), використовуючи для аналізу екостратегії замість чотирьох напрямів (розділів) оцінки – три розділи, які дозволяють у повної мірі охопити необхідні напрямки оцінки, що виключає дублювання показників і при обмеженнях в отриманні релевантної початкової інформації для аналізу також може бути доцільно.

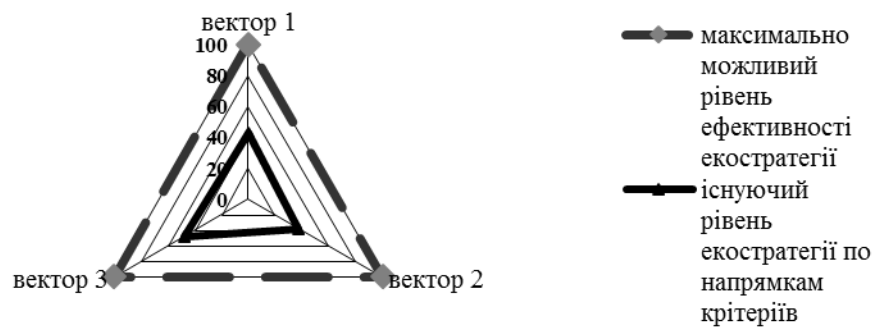


Рис. К. 1. Графоаналітична модель оцінки екостратегії – «трикутник екостратегії»

Джерело: побудовано автором

Графоаналітична модель оцінки екостратегії (рис. К. 1) – «трикутник екостратегії» має три зони (по трьом розділам – k) і три вектори (V_{kj} , де $k=1,2,3$). Рух по векторах (від центру уздовж осі) означає збільшення рівня ефективності екостратегії по аналізованому напрямку. На рис. К.1 максимально бажаний (оптимальний) потенціал відмічено переривистою лінією по векторах у розмірі 100%. Якщо в результаті графічної побудови «трьох векторна модель оцінки екостратегії виходить фігура, близька до рівнобедреного трикутника, то при додаткової умові отримання значень вище 30 одиниць підприємство має збалансовану стратегію, що, зрештою, послужить основою для екологічної сталості та успішної господарської діяльності. Якщо один з векторів розвинений більше (менше) в порівнянні з іншими, а отримані значення довжини вектору менш середнього рівня (від 30 до 60 одиниць), то для виправлення «дисгармонії» векторів потрібно знаходження засобів корегування управлінських дій по виявленому «вузькому місці». Для оцінки екостратегії початкові дані систематизуються їх у таблицях (табл. К.1 – табл. К.3, Додаток К) – матрицях (a_{ij}), де по рядках ($i = 1, 2, 3, \dots, n$) записані показники, а по стовпцях – кількість ($j = 1, 2, 3, \dots, m$) та

назва підприємств (або варіантів/періодів стратегії в межах одного підприємства) по кожному з трьох розділів (напрямків оцінювання) – k (k =1, 2, 3):

- аналіз впливу на НПС та виконання державних еко нормативів;
- оцінка результативності екологічних стратегій і виконання принципів екологічної політики;
- аналіз рівня впровадження системи екологічного менеджменту (СЕМ).

Для кожного підприємства в ході ранжирування по трьох напрямках оцінювання визначається сума місць (P_{kj}) за формулою:

$$P_{kj} = \sum_{i=1}^n a_{ij} , (1)$$

де P_{kj} – сума місць в ході ранжирування j-го підприємства (або варіанту стратегії в межах одного підприємства) по k -му розділу,

n – кількість показників ранжирування в k-му розділі,

m – кількість підприємств (у даному дослідженні прийнято з урахуванням умовного підприємства-еталону m=5)

j = 1, 2, 3..., m – – кількість підприємств, які беруть участь в ранжируванні по кожному з трьох розділів (напрямків оцінювання).

На підставі результатів суми місць в ході ранжирування підприємств у табл. К.1 – табл. К.3 визначається у табл. К.4 довжина вектора (V_{kj} , де k=1,2,3) по окремому напрямку оцінювання екостратегії за формулою:

$$V_{kj} = 100 - (P_{kj} - n) \frac{100}{n * (m - 1)} , (2)$$

де V_{kj} – величина вектора, що характеризує k-розділ,

P_{kj} – сума місць в ході ранжирування j-го підприємства по k -му розділу,

n – кількість показників ранжирування в k-му розділі,

m – кількість підприємств,

j = 1, 2, 3..., m – – кількість підприємств, які беруть участь в ранжируванні по кожному з трьох напрямків оцінювання.

Аналіз впливу на НПС та виконання державних економативів (фрагмент)

| № | Показники (вектор 1) (i = 1, 2, 3..., n) | Підприємство | | | |
|-----|---|---------------|---------------|------------------|--------------------|
| | | ПАТ «НКМЗ» | ПАТ «ЕМСС» | ПАТ «Кредмаш» | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» |
| 1 | Обсяги скидання стічних вод, т.куб.м | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 2 | Об'єм фактичних відходів (твердих токсичних і вибухонебезпечних), обсяги відходів, які передані на полігон, тн | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 3 | Обсяги викидів у атмосферне повітря, тн | 5 | 3 | 4 | 2 |
| 4 | Поточні та капітальні витрати на природоохоронні заходи, тис. грн., у т.ч. сумарні річні платежі підприємства: | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Витрати на превентивні заходи за забруднення довкілля в межах ліміту, за забруднення довкілля понад ліміт, за нормативне використання природних ресурсів | ... | ... | .. | ... |
| | Витрати на ліквідацію наслідків НС, екологічні штрафи підприємства за аварійні і залпові викиди, екологічні штрафи підприємства за порушення правил зберігання, використання, транспортування хімічних, токсичних і вибухонебезпечних речовин, екологічні штрафи підприємства за порушення правил екологічної безпеки транспортних засобів, екологічні штрафи підприємства за порушення гранично-допустимого рівня радіоактивного забруднення, екологічні штрафи підприємства за неконтрольовану шкідливу акустичну, іонізуючу, електромагнітну, біологічну дію | ... | ... | .. | ... |
| ... | Відсутність понадлімітних скидань і викидів, правильність зберігання відходів на промисловому майданчику | ... | ... | .. | ... |

Продовження таблиці К.1

| № | Показники (вектор 1) (i = 1, 2, 3..., n) | Підприємство | | | |
|------|--|---------------|---------------|------------------|--------------------|
| | | ПАТ «НКМЗ» | ПАТ «ЕМСС» | ПАТ «Кредмаш» | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» |
| 5 | Критерії природоємності виробництва на підставі оцінювання рівня використання за певний час об'єму води, кисню, електроенергії, паливно – енергетичних ресурсів (вугілля, мазуту, дизпалива, бензину, природного газу) і на базі показників: коефіцієнти землемісткості виробництва (виробнича площа/бсяг продажу продукції), відтходоємности виробництва (об'єм відходів/обсяг виробництва), замкнутості і безвідходності виробництва, питомої енергомісткості виробництва, коефіцієнти ефективності використання ресурсів та ін. | ... | ... | .. | ... |
| 21 | Отримання підтверджень від всіх державних контролюючих організацій про те, що діяльність підприємства відповідає вимогам екологічного законодавства (отримання загального висновку про виконання державних екологічних вимог). Наявність всієї необхідної документації щодо впливу на навколишнє середовище. Наявність всіх необхідних ліцензій на комплексне природокористування, наявність дозволів на викиди і скидання забруднюючих речовин. Наявність довідок про платежі, наявність розробленої і затвердженої документації (проекти нормативів гранично допустимих викидів і скидань, проекти лімітів розміщення відходів). Наявність екологічного паспорта промислового підприємства | ... | ... | .. | ... |
| ... | | | | | |
| n=21 | | ... | ... | .. | ... |
| | Сума місць (P _{kj}) | 62 | 59 | 71 | 78 |

Джерело: авторська розробка на підставі доопрацювання власних розробок [143-145] та [207, с.131]

Примітка: прийнято m=5 (з урахуванням умовного еталону), найкращій результат по кожному з 21 показників оцінювати в 1 бал для умовно еталонного підприємства, у табл.К.1 – табл.К.3 не наведені фактичні дані і проміжні бальні оцінки (розраховані на підставі предоставленої внутрішньої звітності, яка за вимогами керівництва підприємств не підлягає оголошенню)

Оцінка результативності екостратегії і виконання принципів екополітики (фрагмент)

| № | Показники (вектор 2) (i = 1, 2, 3..., n) | Підприємство | | | |
|---|--|---------------|---------------|------------------|--------------------|
| | | ПАТ «НКМЗ» | ПАТ «ЕМСС» | ПАТ «Кредмаш» | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» |
| 1 | Наявність екологічної політики, яка доведена до населення і громадськості; наявність екологічних цілей і завдань; виконання принципів екологічної політики: поєднання екологічних цілей і завдань з цілями і завданнями розвитку підприємства в цілому; усвідомлене ухвалення і активна підтримка екологічної політики і зобов'язань керівництвом підприємства; чіткий розподіл обов'язків персоналу, включаючи його навчання. Ведення необхідної екологічної документації. Проведення попереднього аудиту для визначення екологічних аспектів існуючої діяльності підприємства; здійснення систематичного екоаудиту | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | Свідоме використання в практичній діяльності підприємства основ сучасної екологічної культури і екологічної етики; розділення відповідальності; внесок у сталий розвиток; екологічна доцільність; цивілізоване підприємництво. Прагнення до досягнення екологічної спроможності; створення і використання кредиту довіри. Виконання принципів еко ефективності; досягнення економічної ефективності природоохоронної діяльності, підвищення якості продукції і послуг за рахунок розвитку екологічній діяльності. | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | Розвиток добровільного екологічного страхування; екологічна добродійність. Добровільне розширення екологічних зобов'язань підприємства відносно всіх зацікавлених в екологічних аспектах його діяльності осіб і сторін; охорона здоров'я і екологічна безпека персоналу і населення в зоні впливу підприємства | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | Підтримка екологічних наукових досліджень і екологічної освіти і освіти, включаючи шкільну екологічну освіту, екологічну добродійність | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | Виконання принципів еко ефективності; досягнення економічної ефективності здійснюваної природоохоронної діяльності, підвищення якості продукції і послуг за рахунок розвитку екологічній діяльності | 2 | 2 | 3 | 4 |

Продовження таблиці К.2

| № | Показники (вектор 2) (i = 1, 2, 3..., n) | Підприємство | | | |
|------|---|---------------|---------------|------------------|-----------------------|
| | | ПАТ «НКМЗ» | ПАТ «ЕМСС» | ПАТ «Кредмаш» | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» |
| 6 | Досягнення екологічної спроможності; створення і використання кредиту довіри, у т.ч. враховано: результати природоохоронних заходів, екоінвестиції, впровадження нових екологічно орієнтованих технологій, результати оцінки масштабів і результатів екоінновацій і природоохоронних заходів (ПОЗ) завдяки коефіцієнту ефективності ПОЗ (КПОЗ): $KPOZ = E / \Sigma POZ$ | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | Технологічний стан основних фондів природоохоронного призначення на підставі оцінювання їх кількості і характеристик використання, зокрема: | ... | ... | ... | ... |
| | дослідні установки цехів на підприємствах, пов'язані з розробкою методів очищення стічних вод, системи водопостачання із замкнутими циклами, системи послідовного і повторного використання води, що у тому числі поступає від інших підприємств | ... | ... | ... | ... |
| | установки і споруди для збору, транспортування, переробки і ліквідації рідких виробничих відходів, що забруднюють водойми або підземні води | ... | ... | ... | ... |
| | окремі споруди первинної стадії очищення стічних вод (нефтеловушек, жироловок, станцій нейтралізації установок флотацій і установок знешкодження шламів та ін.) | ... | ... | ... | ... |
| | установки для уловлювання і знешкодження шкідливих речовин з газів, що відходять від технологічних агрегатів і з вентиляційного повітря, безпосередньо перед їх викидом в атмосферу | ... | ... | ... | ... |
| | автоматизовані системи контролю за забрудненням атмосферного повітря, системи сповіщення у разі аварійних ситуацій | ... | ... | ... | ... |
| | спеціально обладнані лабораторії по контролю за забрудненням атмосферного повітря | ... | ... | ... | ... |
| | споруди на спеціально відведених місцях для розміщення відходів (складів, полігонів, відвалів, накопичувачів та ін.) | ... | ... | ... | ... |
| | установки для знешкодження, переробки і використання відходів виробництва і споживання | ... | ... | ... | ... |
| n=20 | | | | | |
| | Сума місць (P _{kj}) | 42 | 40 | 57 | 75 |

Джерело: авторська розробка на підставі доопрацювання власних розробок [143-145] та [207, с.131]

**Аналіз рівня впровадження та результатів системи екологічного менеджменту (СЕМ) та її інструментів
(фрагмент)**

| № | Показники (вектор З) (i = 1, 2, 3..., n) | Підприємство (j = 1, 2, 3..., m=5) | | | |
|-----|--|------------------------------------|---------------|------------------|--------------------|
| | | ПАТ «НКМЗ» | ПАТ «ЕМСС» | ПАТ «Кредмаш» | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» |
| 1 | Аналіз наявності, рівня організації діяльності в області СЕМ; оцінка результативності програм в області екологічного менеджменту, впровадження СЕМ на підприємстві (завдяки ГАП – аналізу) | 3 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Аналіз наявності, рівня і результативності системи управління персоналом, чіткий розподіл обов'язків персоналу, включаючи його навчання | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 3 | Ведення необхідної екологічної документації, у т.ч. в рамках Кіотського протоколу, результат (доходи від реалізації квот) | 3 | 2 | 4 | 5 |
| 4 | Оцінка результатів вдосконалення діяльності (доходи від сертифікованої екологічної продукції, доля сертифікованої продукції) | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | Оцінка результатів проведення аудиту для визначення екологічних ризиків діяльності підприємства; здійснення систематичного аудиту для підтвердження працездатності СЕМ | 3 | 2 | 4 | 4 |
| n=5 | | | | | |
| | Сума місць (P _{kj}) | 14 | 13 | 20 | 23 |

Джерело: авторська розробка на підставі доопрацювання власних розробок [143-145] та [207, с.131]

Таблиця К.4

Сума місць показників, отриманих в ході ранжирування результативності екостратегії

| № | Напрями оцінки екостратегії | Довжина векторів (рівень) | | | |
|---|--|--|--|---------------|-----------------|
| | | ПАТ «НКМЗ» | ПАТ «ЕМСС» | ПАТ «Кредмаш» | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» |
| 1 | Аналіз впливу на НПС та виконання державних еконормативів | $V_{\text{НКМЗ1}} = 100 - (62 - 21) \frac{100}{21 * (5 - 1)} = 51\%$ | $V_{\text{емсс1}} = 100 - (59 - 21) \frac{100}{21 * (5 - 1)} = 55\%$ | 40% | 32% |
| 2 | Оцінка результативності екостратегії і виконання принципів екополітики | $V_{\text{НКМЗ2}} = 100 - (42 - 20) \frac{100}{20 * (5 - 1)} = 73\%$ | $V_{\text{емсс2}} = 100 - (40 - 20) \frac{100}{20 * (5 - 1)} = 75\%$ | 54% | 31% |
| 3 | Аналіз рівня впровадження та результатів системи екологічного менеджменту (СЕМ) та її інструментів | $V_{\text{НКМЗ3}} = 100 - (14 - 5) \frac{100}{5 * (5 - 1)} = 55\%$ | $V_{\text{емсс3}} = 100 - (13 - 5) \frac{100}{5 * (5 - 1)} = 60\%$ | 25% | 10% |

Джерело: авторські розрахунки

ДОДАТОК Л

Початкові дані для оцінки координат профілю промислових підприємств

Таблиця Л.1

Перелік індикаторів, які характеризують окремі складові СР підприємств

| Індикатори | Пояснення до розрахунку |
|---|---|
| Економічна складова | Розраховується інтегральний індикатор фінансової стійкості (Іф) і інтегральний індикатор економічної ефективності (Іек) |
| Фінансові результати | Загальна характеристика на основі даних <u>Балансу</u> (форма № 1) та <u>Звіту про фінансові результати підприємства</u> (форма №2) переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: обсяг виробництва продукції, валовий дохід від реалізації, виручка від реалізації, собівартість, витрати за період, чистий фінансовий результат, основні показники рентабельності підприємства (рентабельність активів, власного капіталу); темп зростання показника коефіцієнта валового прибутку (частка валового прибутку на 1 грн. продажів), коефіцієнта чистого прибутку |
| Фінансова стійкість, ділова активність, ліквідність, вартість компанії і грошові потоки | Загальна характеристика на основі даних <u>Балансу</u> (форма №1) та <u>Звіту про фінансові результати підприємства</u> (форма №2) переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: коефіцієнти ліквідності, фінансової стійкості, структури капіталу; покриття відсотків по кредитах; розрахунковий термін зберігання товарних запасів, оборотність дебіторської заборгованості, доля прострочених рахунків дебіторів, оборотність кредиторської заборгованості, доля прострочених рахунків кредиторів, операційний важіль, витрати на інвестиції, реалізована націнка; коефіцієнти поточної і термінової ліквідності; чиста поточна вартість компанії і грошові потоки (суми грошових коштів по місяцях їх знаходження, оборотність грошових коштів, рентабельність грошового потоку) |
| Доля ринку | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: - відносна частка ринку (визначається як співвідношення частки ринку підприємства і частки ринку конкурентів (трьох головних конкурентів)); - частка ринку відносно лідера (розраховується як співвідношення абсолютної частки ринку фірми і частки ринку основного конкурента) |

Продовження таблиці Л.1

| Індикатори | Пояснення до розрахунку |
|--|--|
| Економічна складова | Розраховується інтегральний індикатор фінансової стійкості (Іф) і інтегральний індикатор економічної ефективності (Іек) |
| Доходність інвестицій | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: рентабельність інвестованого капіталу, <i>термін окупності, чиста поточна вартість, індекс доходності інвестицій та ін.</i> |
| Конкурентоспроможність продукції | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: <ul style="list-style-type: none"> - функціональність (тобто відповідність функціональних можливостей товару (виробів) виробничим вимогам споживача та його можливістю задовольнити вимоги покупців); - надійність функціонування (надійність внутрішньої підсистеми та легкість її відновлення); - ергономічність (зручність використання товару споживачем); ціна (собівартість); - ефективність сервісного обслуговування, відповідність нормативам якості і безпеки, у т.ч. екобезпеки |
| Інноваційна активність і ефективність | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: рівень впровадження інновацій, параметри інноваційної перспективності і суспільної значущості, частка виробників, зайнятих у НДДКР на підприємстві, частка витрат на НДДКР на підприємстві, частка інноваційної продукції в загальному обсязі товарів, частка витрат на НДДКР на підприємстві, функціональність і унікальність інноваційних властивостей товару, кількість патентних ліцензій на винаходи й ноу-хау, ступень інноваційності продукції, внесок в перспективи виходу на світові ринки, в забезпечення економічної сталості і конкурентоспроможності підприємства, у т.ч. економічної сталості і конкурентоспроможності і обороноздатності країни, інтегральний індикатор технічної модернізації, оновлення на підставі коефіцієнту оновлення основних виробничих фондів |
| Соціальна складова | |
| <p><i>Оцінюються показники, які розподілені в 4 групи:</i></p> <p><i>1) фактори, що забезпечують стабільність (додаткові стимули для персоналу, психологічний клімат), у т.ч. зовнішнього характеру (індекс прозорості та підзвітності),</i></p> <p><i>2) фактори, що створюють безпечні умови праці (охорона праці);</i></p> <p><i>3) фактори, що забезпечують конкурентні переваги підприємства для працівників (підготовка та перепідготовка кадрів, соціальні програми);</i></p> <p><i>4) фактори, що забезпечують фінансову привабливість (винагорода і мотивація).</i></p> | <p><i>Загальна характеристика переведена в бальну оцінку і відзначається інтегральний показник по 4 зведеним індикаторам на підставі аналізу наступних даних:</i></p> <p><i>загальні показники (індекс соціальної відповідальності, індекс перспективного розвитку, співвідношення соціальних інвестицій та прибутку тощо); показники зайнятості (частка звільнених протягом досліджуваного періоду з ініціативи роботодавця в загальній чисельності працівників, коефіцієнт плинності кадрів тощо); оплати праці (співвідношення середнього розміру заробітної плати працівників з середнім по галузі, частка витрат на оплату праці в собівартості продукції тощо); охорони праці (коефіцієнт виробничого травматизму, витрати на покращення умов праці в розрахунку на одного працівника тощо); навчання та охорони здоров'я працівників (витрати на охорону здоров'я працівників в розрахунку на одного працівника, частка працівників, що проходять щорічний медичний огляд коштом ПП в загальній чисельності працівників тощо)</i></p> |

Продовження таблиці Л.1

| Індикатори | Пояснення до розрахунку |
|---|---|
| Соціальна складова | |
| <p>- своєчасна виплата податків і заробітної плати, у т.ч. у зв'язку з розширенням робочого штату. Забезпечення гідних умов праці і життя для співробітників (надання житла, підвищення кваліфікації і ін.): безпека на робочому місці; стабільна, гідна оплата праці; гарантія соціального і медичного страхування для працівників; надання персоналу можливості додаткового навчання: програми підготовки, підвищення кваліфікації; надання фінансової допомоги в екстрених випадках.</p> | |
| <p>- дотримання умов корпоративної етики</p> | |
| Екологічна складова | |
| <p>Аналіз виконання державних екологічних вимог</p> | <p>Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: сумарні річні платежі підприємства за забруднення навколишнього середовища в межах ліміту, за нормативне використання природних ресурсів, кількість випадків порушень в області ОНПС, штрафи</p> |
| <p>Показники рівня екологічної безпеки</p> | <p>Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано: наявність техногенне небезпечних виробництв, ділянок та ін. Дотримання вимог еко безпеки персоналу і населення в зоні впливу підприємства</p> |
| <p>Відрахування на ОНПС</p> | <p>Згідно внутрішньої екологічної звітності підприємства та річної фінансової звітності</p> |
| <p>Доля сертифікованої продукції (ISO 14000)</p> | <p>Згідно внутрішньої екологічної звітності підприємства та річної фінансової звітності</p> |
| <p>Загальний рівень негативного впливу на НПС</p> | <p>Сукупне забруднення (інтегральний індекс Із,) визначено на підставі оцінки загального рівня впливу на НПС (обсяг викидів в атмосферу, скидів стічних вод, утворення відходів)</p> |

Продовження таблиці Л.1

| Індикатори | Пояснення до розрахунку |
|--|---|
| Екологічна складова | |
| Рівень екокультури | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: використання в практичній діяльності підприємства основ сучасної екологічної культури і екологічної етики; розділення відповідальності; внесок у сталий розвиток (згідно Кіотського протоколу); екологічна доцільність; цивілізоване підприємництво, прагнення до досягнення екологічної спроможності; створення і використання кредиту довіри, виконання принципів еко ефективності; досягнення економічної ефективності природоохоронної діяльності, підвищення якості продукції і послуг за рахунок розвитку екологічній діяльності, розвиток добровільного екологічного страхування; екологічна добродійність; добровільне розширення екологічних зобов'язань підприємства відносно всіх зацікавлених в екологічних аспектах його діяльності осіб і сторін; підтримка екологічних наукових досліджень і екологічної освіти, включаючи шкільну екологічну освіту |
| <i>Технологічний стан основних фондів природоохоронного призначення на підставі оцінювання їх кількості і характеристик використання</i> | <i>Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за окремими показниками, наведеними у підпункті 7 табл. К.2 Додатку К</i> |
| Екологічна інноваційність виробництва | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано: результати природоохоронних заходів, екологічно спрямовані інновації, впровадження нових екологічно орієнтовних технологій, результати оцінки масштабів і результатів екоінновацій і природоохоронних заходів (ПОЗ) завдяки коефіцієнту ефективності ПОЗ (КПОЗ): $K_{ПОЗ} = E / \Sigma ПОЗ$ |
| Аналіз рівня впровадження системи екологічного менеджменту (окремих інструментів) | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано результати аналізу за наступними показниками: наявність екологічної політики, яка доведена до населення і громадськості; наявність екологічних цілей і завдань; екологічна політика і планування діяльності в області еко менеджменту, керівництва і програми за СЕМ; чіткий розподіл обов'язків персоналу, включаючи його навчання; ведення необхідної екологічної документації; організація діяльності в області охорони НПС, екологічного менеджменту; результати оцінки послідовного вдосконалення діяльності в області екологічного менеджменту; проведення попереднього аудиту для визначення екологічних аспектів існуючої діяльності підприємства; здійснення систематичного аудиту для підтвердження працездатності СЕМ |
| Екологічна інноваційність виробництва | Загальна характеристика переведена в бальну оцінку, враховано: результати природоохоронних заходів, екоінвестиції, впровадження нових екологічно орієнтовних технологій, результати оцінки масштабів і результатів екоінновацій і природоохоронних заходів (ПОЗ) завдяки коефіцієнту ефективності ПОЗ (КПОЗ): $K_{ПОЗ} = E / \Sigma ПОЗ$ |

Джерело: удосконалено автором на підставі [207, с.131]

Примітка: 1) корегування внесено у методику розрахунків параметрів соціальної та екологічної складових (відмічено курсивом), 2) результати оцінки нормалізованих значень означених параметрів окремих промислових підприємств (об'єктів аналізу даного дослідження) наведено у табл. Л.2 Додатку М

ДОДАТОК Л

Таблиця Л.2

Визначення координат профілю промислових підприємств (фрагмент)

| Поз нач- | Показники | Підприємства | | | |
|-------------|--|--------------|-------------|---------------|-----------------|
| | | ПАТ «НКМЗ» | ПАТ «ЕМСС» | ПАТ «Кредмаш» | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» |
| | Економічна складова | | | | |
| x1 | обсяг виробництва продукції | 88 | 67 | 72 | 4 |
| x2 | валовий дохід від реалізації | 78 | 52 | 47 | 12 |
| x3 | собівартість | 94 | 70 | 36 | 8 |
| x4 | чистий фінансовий результат | 93 | 56 | 45 | 4 |
| x5 | основні показники рентабельності підприємства | 87 | 48 | 53 | 1 |
| x6 | коефіцієнт ліквідності | 92 | 70 | 34 | 3 |
| x7 | коефіцієнт фінансової стійкості | 98 | 8 | 80 | 3 |
| x8 | оборотність дебіторської заборгованості | 92 | 9 | 80 | 4 |
| x9 | відносна частка ринку (визначається як співвідношення частки ринку підприємства і частки ринку конкурентів (трьох головних конкурентів)) | 29 | 23 | 16 | 7 |
| x10 | частка продукції на експорт | 29 | 20 | 10 | 1 |
| x11 | рівень впровадження інновацій | 60 | 15 | 20 | 1 |
| x12 | частка виробників, зайнятих у НДДКР на підприємстві | 38 | 29 | 11 | 7 |
| x13 | частка витрат на НДДКР на підприємстві | 23 | 19 | 11 | 2 |
| x14 | частка інноваційної продукції в загальному обсязі товарів | 18 | 13 | 15 | 1 |
| x15 | кількість патентних ліцензій на винаходи й ноу-хау | 23 | 5 | 14 | 1 |
| x16 | коефіцієнт оновлення основних виробничих фондів | 27 | 17 | 18 | 1 |
| | | | | | |
| | Всього | 62,5 | 38,2 | 41,3 | 6 |

Продовження таблиці Л.2

| Поз нач- | Соціальна складова | Підприємства | | | |
|-------------|---|--------------|------------|---------------|-----------------|
| | | ПАТ «НКМЗ» | ПАТ «ЕМСС» | ПАТ «Кредмаш» | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» |
| x1 | Рівень соціальної відповідальності, перспективного розвитку, співвідношення соціальних інвестицій та прибутку | 90 | 56 | 68 | 5 |
| x2 | Своєчасна виплата податків і заробітної плати | 96 | 80 | 96 | 2 |
| x3 | Програми підготовки, підвищення кваліфікації | 78 | 52 | 49 | 2 |
| x4 | Показники зайнятості (частка звільнених протягом досліджуваного періоду з ініціативи роботодавця в загальній чисельності працівників, коефіцієнт плинності кадрів тощо) | 20 | 11 | 16 | 4 |
| x5 | Рівень оплати праці | 78 | 52 | 58 | 5 |
| x6 | Коефіцієнт виробничого травматизму | 10 | 6 | 11 | 2 |
| x7 | Витрати на покращення умов праці в розрахунку на одного працівника | 33 | 40 | 42 | 2 |
| x8 | Соціальна підтримка пенсіонерам – колишнім робітникам, надання допомоги мешканцям, соціальним і освітнім установам | 32 | 28 | 20,8 | 5 |
| x9 | Надання фінансової допомоги в екстрених випадках | 47 | 21 | 32 | 7 |
| x10 | Дотримання умов корпоративної етики | 85 | 85 | 85 | 50 |
| x11 | Проведення благодійної діяльності | 58 | 22 | 14 | 0 |
| x12 | Витрати на охорону здоров'я працівників в розрахунку на одного працівника | 38 | 18,5 | 13 | 1 |
| | | | | | |
| | Всього | 55,5 | 38 | 42,6 | 7 |

| Позначка | Екологічна складова | Підприємства | | | |
|----------|--|--------------|------------|---------------|-----------------|
| | | ПАТ «НКМЗ» | ПАТ «ЕМСС» | ПАТ «Кредмаш» | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» |
| x1 | Загальний рівень навантаження на НПС (мінімальному рівню негативного впливу на НПС для ПП відповідає оцінка – 70 балів) | 5 | 10 | 20 | 29 |
| x2 | Доля сертифікованої продукції (ISO 14000) | 30 | 23 | 11 | 1 |
| x3 | Витрати на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій, екологічні штрафи підприємства підприємства | 17 | 14 | 26 | 0 |
| x4 | Критерії природоємності виробництва на підставі оцінювання рівня використання за певний час об'єму води, кисню, електроенергії, паливно – енергетичних ресурсів | 32 | 44 | 78 | 12 |
| x5 | Отримання підтверджень від всіх державних контролюючих організацій про те, що діяльність підприємства відповідає вимогам екологічного законодавства (отримання загального висновку про виконання державних екологічних вимог). Наявність всієї необхідної документації щодо впливу на навколишнє середовище. Наявність всіх необхідних ліцензій на комплексне природокористування, наявність дозволів на викиди і скидання забруднюючих речовин. Наявність довідок про платежі, наявність розробленої і затвердженої документації (проекти нормативів гранично допустимих викидів і скидань, проекти лімітів розміщення відходів). Наявність екологічного паспорта промислового підприємства | 100 | 100 | 70 | 40 |
| x6 | Наявність техногенне небезпечних виробництв, ділянок та ін. Дотримання вимог еко безпеки персоналу і населення в зоні впливу підприємства | 26 | 22 | 22 | 4 |

Таблиця Л.2 (продовження)

| Позначка | Екологічна складова | Підприємства | | | |
|----------|--|--------------|------------|---------------|-----------------|
| | | ПАТ «НКМЗ» | ПАТ «ЕМСС» | ПАТ «Кредмаш» | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» |
| x7 | Наявність екологічної політики, яка доведена до населення і громадськості; наявність екологічних цілей і завдань; виконання принципів екологічної політики: поєднання екологічних цілей і завдань з цілями і завданнями розвитку підприємства в цілому; усвідомлене ухвалення і активна підтримка екологічної політики і зобов'язань керівництвом підприємства; чіткий розподіл обов'язків персоналу, включаючи його навчання. Ведення необхідної екологічної документації. Проведення попереднього аудиту для визначення екологічних аспектів існуючої діяльності підприємства; здійснення систематичного екоаудиту | 96 | 98 | 86 | 40 |
| x8 | Внесок у сталий розвиток (згідно Кіотського протоколу) | 44 | 57 | 5 | 0 |
| x9 | Підвищення якості продукції і послуг за рахунок розвитку екологічній діяльності | 16 | 9 | 8 | 0 |
| x10 | Екологічна добродійність | 2 | 2 | 1 | 0 |
| x11 | Добровільне розширення екологічних зобов'язань підприємства відносно всіх зацікавлених в екологічних аспектах його діяльності осіб і сторін | 47 | 59 | 30 | 0 |
| x12 | Підтримка екологічних наукових досліджень і екологічної освіти, включаючи шкільну екологічну освіту | 38 | 19 | 2 | 0 |

Продовження таблиці Л.2

| Позначка | Екологічна складова | Підприємства | | | |
|----------|---|--------------|------------|---------------|-----------------|
| | | ПАТ «НКМЗ» | ПАТ «ЕМСС» | ПАТ «Кредмаш» | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» |
| x13 | Впровадження нових екологічно орієнтовних технологій, результати оцінки масштабів і результатів екоінновацій і природоохоронних заходів (ПОЗ) | 45 | 32 | 7 | 0 |
| x14 | Технологічний стан основних фондів природоохоронного призначення на підставі оцінювання їх кількості і характеристик використання | 45 | 40 | 33 | 1 |
| x15 | Впровадження системи екологічного менеджменту (окремих інструментів) | 86 | 99 | 60 | 0 |
| x16 | Екологічна інноваційність виробництва: результати ПОЗ, екоінвестиції, впровадження нових екологічно орієнтовних технологій, результати оцінки масштабів і результатів екоінновацій і ПОЗ завдяки коефіцієнту ефективності | 39 | 25 | 20 | 0 |
| | | | | | |
| | Всього | 38 | 37 | 27,2 | 7,2 |

Джерело: угруповано та розраховано автором

Результати регресійного аналізу та дисперсійного аналізу для визначення координат економічної (Ек) складової профілю промислових підприємств(фрагмент)

| Регресійна статистика (спостережень -24) | | Дисперсійний аналіз | | | | | |
|--|----------|---------------------|----|----------|----------|-------|--------------|
| Множинний R | 0,996603 | показники | df | SS | MS | F | Значущість F |
| R -квадрат | 0,993218 | Регресія | 16 | 9659,948 | 603,7468 | 64,07 | 5,02462E-06 |
| Нормований R -квадрат | 0,977717 | Залишок | 7 | 65,95956 | 9,422794 | | |
| Стандартна помилка | 3,069657 | Разом | 23 | 9725,908 | | | |

| Економічна складова | Коефіцієнти | Стандартна помилка | t -статистика | P - значення | Нижні 95,0% | Верхні 95,0% | ПАТ «НКМЗ» | | ПАТ «ЕМСС» | | ПАТ «Кредмаш» | | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» | |
|---------------------|-------------|--------------------|---------------|--------------|-------------|--------------|------------|----------------|------------|-------------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|
| | | | | | | | оцінка | скорег. оцінка | оцінка | скорег. оцінка | оцінка | скорег. оцінка | оцінка | скорег. оцінка |
| Y - перетин | 22,89954 | 8,116157 | 2,821476 | 0,025719 | 3,707883 | 42,09121 | | | | | | | | |
| x1 | -0,85834 | 0,154907 | -5,54099 | 0,000868 | -1,22463 | -0,49204 | 88 | -75,5335 | 67 | -57,5085 | 72 | -61,8002 | 4 | -3,43334 |
| x2 | 0,568204 | 0,120873 | 4,70083 | 0,002206 | 0,282384 | 0,854023 | 78 | 44,31991 | 52 | 29,54661 | 47 | 26,70559 | 12 | 6,818448 |
| x3 | -0,2855 | 0,159001 | -1,79559 | 0,115629 | -0,66148 | 0,090477 | 94 | -26,837 | 70 | -19,985 | 36 | -10,278 | 8 | -2,284 |
| x4 | 0,309909 | 0,271947 | 1,139591 | 0,291946 | -0,33314 | 0,952962 | 93 | 28,82151 | 56 | 17,35489 | 45 | 13,94589 | 4 | 1,239635 |
| x5 | 0,628246 | 0,20033 | 3,136047 | 0,01647 | 0,15454 | 1,101952 | 87 | 54,65739 | 48 | 30,1558 | 53 | 33,29703 | 1 | 0,628246 |
| x6 | -0,72464 | 0,237333 | -3,05326 | 0,018498 | -1,28584 | -0,16344 | 92 | -66,6669 | 70 | -50,7248 | 34 | -24,6378 | 3 | -2,17392 |
| x7 | -0,74217 | 0,222672 | -3,33301 | 0,012539 | -1,2687 | -0,21563 | 98 | -72,7324 | 8 | -5,93734 | 80 | -59,3734 | 3 | -2,2265 |
| x8 | 0,181866 | 0,153123 | 1,187708 | 0,273682 | -0,18021 | 0,543944 | 92 | 16,73164 | 9 | 1,636791 | 80 | 14,54925 | 4 | 0,727463 |
| x9 | -2,66517 | 0,718814 | -3,70773 | 0,007577 | -4,3649 | -0,96545 | 29 | -77,29 | 23 | -61,299 | 16 | -42,6428 | 7 | -18,6562 |
| x10 | 6,245746 | 1,703225 | 3,667011 | 0,007996 | 2,218259 | 10,27323 | 29 | 181,1266 | 20 | 124,9149 | 10 | 62,45746 | 1 | 6,245746 |
| x11 | -1,38047 | 0,365614 | -3,77574 | 0,006931 | -2,245 | -0,51593 | 60 | -82,8279 | 15 | -20,707 | 20 | -27,6093 | 1 | -1,38047 |
| x12 | -1,77178 | 0,605624 | -2,92555 | 0,022164 | -3,20386 | -0,33971 | 38 | -67,3278 | 29 | -51,3817 | 11 | -19,4896 | 7 | -12,4025 |
| x13 | 1,277116 | 0,60402 | 2,114358 | 0,072321 | -0,15117 | 2,705397 | 23 | 29,37366 | 19 | 24,2652 | 11 | 14,04827 | 2 | 2,554231 |
| x14 | 0,441576 | 0,769071 | 0,574168 | 0,583825 | -1,37699 | 2,26014 | 18 | 7,948365 | 13 | 5,740486 | 15 | 6,623637 | 1 | 0,441576 |
| x15 | 4,584657 | 0,683622 | 6,706419 | 0,000276 | 2,968147 | 6,201166 | 23 | 105,4471 | 5 | 22,92328 | 14 | 64,1852 | 1 | 4,584657 |
| x16 | 1,530908 | 0,726775 | 2,106439 | 0,073172 | -0,18764 | 3,249458 | 27 | 41,33451 | 17 | 26,02543 | 18 | 27,55634 | 1 | 1,530908 |
| Разом | | | | | | | | ~62,5 | | 38,17~38,2 | | 41,3 | | 5,99~6 |

Результати регресійного аналізу та дисперсійного аналізу для визначення координат екологічної (Е) складової профілю промислових підприємств (фрагмент)

| Регресійна статистика (спостережень -24) | | Дисперсійний аналіз | | | | | |
|--|----------|---------------------|----|----------|----------|----------|--------------|
| Множинний R | 0,980924 | показники | df | SS | MS | F | Значущість F |
| R -квадрат | 0,962211 | Регресія | 16 | 3244,651 | 202,7907 | 11,13992 | 0,00173 |
| Нормований R -квадрат | 0,875836 | Залишок | 7 | 127,4277 | 18,20396 | | |
| Стандартна помилка | 4,26661 | Разом | 23 | 3372,079 | | | |

| Екологічна складова | Коефіцієнти | Стандартна помилка | t -статистика | P -значення | Нижні 95,0% | Верхні 95,0% | ПАТ «НКМЗ» | | ПАТ «ЕМСС» | | ПАТ «Кредмаш» | | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» | |
|---------------------|-------------|--------------------|---------------|-------------|-------------|--------------|------------|----------------|------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|
| | | | | | | | оцінка | скорег. оцінка | оцінка | скорег. оцінка | оцінка | скорег. оцінка | оцінка | скорег. оцінка |
| У -перетин | -8,48849 | 14,20188 | -0,5977 | 0,568862 | -42,0706 | 25,09362 | | | | | | | | |
| x1 | -0,15791 | 0,196676 | -0,8029 | 0,44843 | -0,62298 | 0,307153 | 5 | -0,78956 | 10 | -1,57912 | 20 | -3,15823 | 29 | -4,57944 |
| x2 | 0,935821 | 0,713542 | 1,311516 | 0,23106 | -0,75144 | 2,623079 | 30 | 28,07464 | 23 | 21,52389 | 11 | 10,29403 | 1 | 0,935821 |
| x3 | 0,211469 | 0,46147 | 0,458251 | 0,660659 | -0,87973 | 1,302672 | 17 | 3,594974 | 14 | 2,960567 | 26 | 5,498196 | 1 | 0,211469 |
| x4 | 0,47938 | 0,282218 | 1,698617 | 0,133196 | -0,18796 | 1,146719 | 32 | 15,34016 | 44 | 21,09272 | 78 | 37,39164 | 12 | 5,75256 |
| x5 | 0,051949 | 0,164642 | 0,315526 | 0,761561 | -0,33737 | 0,441266 | 100 | 5,194895 | 100 | 5,194895 | 70 | 3,636427 | 40 | 2,077958 |
| x6 | 0,029129 | 0,550933 | 0,052872 | 0,959312 | -1,27362 | 1,331879 | 26 | 0,757346 | 22 | 0,640831 | 22 | 0,640831 | 4 | 0,116515 |
| x7 | 0,229936 | 0,133381 | 1,723901 | 0,128386 | -0,08546 | 0,545332 | 96 | 22,07382 | 98 | 22,53369 | 86 | 19,77447 | 40 | 9,197426 |
| x8 | 0,301808 | 0,204901 | 1,472948 | 0,184251 | -0,18271 | 0,786322 | 44 | 13,27956 | 57 | 17,20307 | 5 | 1,509041 | 3 | 0,905425 |
| x9 | 2,028829 | 0,986551 | 2,056486 | 0,078773 | -0,30399 | 4,361652 | 16 | 32,46126 | 15 | 30,43243 | 11 | 22,31712 | 1 | 2,028829 |
| x10 | -1,71388 | 4,886267 | -0,35075 | 0,736092 | -13,2681 | 9,840308 | 2 | -3,42776 | 2 | -3,42776 | 1 | -1,71388 | 1 | -1,71388 |
| x11 | -0,25495 | 0,250314 | -1,0185 | 0,342342 | -0,84684 | 0,336953 | 47 | -11,9824 | 59 | -15,0418 | 30 | -7,64837 | 3 | -0,76484 |
| x12 | 1,1029 | 0,649467 | 1,698161 | 0,133285 | -0,43285 | 2,638646 | 38 | 41,9102 | 19 | 20,9551 | 2 | 2,2058 | 3 | 3,3087 |
| x13 | -0,20449 | 0,252679 | -0,80931 | 0,444972 | -0,80198 | 0,392995 | 45 | -9,20225 | 32 | -6,54383 | 7 | -1,43146 | 2 | -0,40899 |
| x14 | -0,37071 | 0,427598 | -0,86696 | 0,414689 | -1,38182 | 0,640396 | 45 | -16,682 | 40 | -14,8285 | 33 | -12,2335 | 1 | -0,37071 |
| x15 | -0,23519 | 0,142201 | -1,65395 | 0,142114 | -0,57144 | 0,101058 | 86 | -20,2266 | 99 | -23,2841 | 60 | -14,1116 | 1 | -0,23519 |
| x16 | -1,40853 | 1,200109 | -1,17367 | 0,278909 | -4,24634 | 1,429275 | 39 | -54,9327 | 25 | -35,2133 | 20 | -28,1706 | 1 | -1,40853 |
| Разом | | | | | | | | ~37 | | ~37 | | ~27,2 | | ~7,2 |

Результати регресійного аналізу та дисперсійного аналізу для визначення координат соціальної (С) складової профілю промислових підприємств (фрагмент)

| Регресійна статистика (спостережень -24) | | Дисперсійний аналіз | | | | | |
|--|----------|---------------------|----|----------|----------|----------|--------------|
| Множинний R | 0,983842 | показники | df | SS | MS | F | Значущість F |
| R -квадрат | 0,967945 | Регресія | 12 | 16146,48 | 1345,54 | 27,68004 | 1,82E-06 |
| Нормований R -квадрат | 0,932976 | Залишок | 11 | 534,7152 | 48,61047 | | |
| Стандартна помилка | 6,972121 | Разом | 23 | 16681,19 | | | |

| Соціальна складова | Коефіцієнти | Стандартна помилка | t -статистика | P -значення | Нижні 95,0% | Верхні 95,0% | ПАТ «НКМЗ» | | ПАТ «ЕМСС» | | ПАТ «Кредмаш» | | ТОВ «ГМ – ДрМЗ» | |
|--------------------|-------------|--------------------|---------------|-------------|-------------|--------------|------------|----------------|------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|
| | | | | | | | оцінка | скорег. оцінка | оцінка | скорег. оцінка | оцінка | скорег. оцінка | оцінка | скорег. оцінка |
| Y -перетин | 2,951816 | 11,27175 | 0,261877 | 0,798255 | -21,8571 | 27,76078 | | | | | | | | |
| x1 | 0,281417 | 0,333506 | 0,843815 | 0,416746 | -0,45262 | 1,015458 | 90 | 25,32754 | 56 | 15,75936 | 68 | 19,13636 | 5 | 1,407085 |
| x2 | -0,04106 | 0,268363 | -0,15299 | 0,881177 | -0,63172 | 0,549607 | 96 | -3,94145 | 80 | -3,28454 | 96 | -3,94145 | 2 | -0,08211 |
| x3 | 0,079234 | 0,335077 | 0,236466 | 0,817417 | -0,65826 | 0,816733 | 78 | 6,180261 | 52 | 4,120174 | 49 | 3,882471 | 2 | 0,158468 |
| x4 | -0,92747 | 1,143459 | -0,81111 | 0,434503 | -3,44421 | 1,589268 | 20 | -18,5494 | 11 | -10,2022 | 16 | -14,8395 | 4 | -3,70987 |
| x5 | 0,374229 | 0,282955 | 1,322574 | 0,212815 | -0,24855 | 0,997009 | 78 | 29,18988 | 52 | 19,45992 | 58 | 21,7053 | 5 | 1,871146 |
| x6 | -1,79576 | 1,59044 | -1,1291 | 0,28288 | -5,29629 | 1,704777 | 10 | -17,9576 | 6 | -10,7746 | 11 | -19,7533 | 2 | -3,59152 |
| x7 | 0,00021 | 0,2934 | 0,000716 | 0,999441 | -0,64556 | 0,645979 | 33 | 0,006935 | 40 | 0,008406 | 42 | 0,008826 | 2 | 0,00042 |
| x8 | -0,06107 | 0,674539 | -0,09053 | 0,929494 | -1,54572 | 1,423586 | 32 | -1,9541 | 28 | -1,70984 | 20,8 | -1,27016 | 5 | -0,30533 |
| x9 | 0,235703 | 0,609145 | 0,38694 | 0,706182 | -1,10502 | 1,576423 | 47 | 11,07802 | 21 | 4,949755 | 32 | 7,542484 | 7 | 1,649918 |
| x10 | 0,1705 | 0,130883 | 1,302687 | 0,219294 | -0,11757 | 0,458572 | 85 | 14,4925 | 85 | 14,4925 | 85 | 14,4925 | 50 | 8,525 |
| x11 | -0,46634 | 0,317401 | -1,46926 | 0,169774 | -1,16494 | 0,232251 | 58 | -27,0479 | 22 | -10,2596 | 14 | -6,52881 | 0 | 0 |
| x12 | 1,058229 | 0,805186 | 1,314266 | 0,215502 | -0,71397 | 2,830431 | 38 | 40,21268 | 18,5 | 19,57723 | 13 | 13,75697 | 1 | 1,058229 |
| ... | | | | | | | | | | | | | | |
| Разом | | | | | | | | 55,5 | | 38 | | 42,6 | | 7 |

Джерело: результати аналізу отримано автором з використанням програмних пакетів «Statistica 6.0»