

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет магістерської та аспірантської
підготовки
Кафедра економіки природокористування

Магістерська кваліфікаційна робота

на тему: «Інноваційно-інвестиційна політика екологічного
управління економікою регіону»

Виконав студент 2 курсу
групи МЕД- 2
спеціальності 051 «Економіка»
освітня програма
«Економіка довкілля та природних
ресурсів»
Добринін Олексій Вікторович

Керівник: д.е.н., професор
Андрєєва Наталія Миколаївна

Рецензент: д.е.н., професор
Степанов В'ячеслав Миколайович

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет Магістерської та аспірантської підготовки

Кафедра Економіки природокористування

Рівень вищої освіти магістр

Спеціальність 051 «Економіка», освітня програма «Економіка довкілля та природних ресурсів»

**З А В Д А Н Н Я
НА МАГІСТЕРСЬКУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Добриніну Олексію Вікторовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Інноваційно-інвестиційна політика екологічного управління економікою регіону»

керівник роботи д.е.н. Андреева Наталя Миколаївна,

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затвердені наказом вищого навчального закладу від «05» жовтня 2018 року
№271-С

2. Строк подання студентом роботи 10 грудня 2018

3. Вихідні дані до роботи наукові публікації: статті, тези та монографії про інноваційно-інвестиційну політику екологічного управління економікою , нормативно-правова база, статистична інформація

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки

1. Теоретичні аспекти формуванні інноваційно-інвестиційної політики екологічного управління економікою

2. Дослідження проблемних питань та інноваційних пріоритетів реалізації «зеленої» економіки регіону

3. Пропозиції щодо шляхів екологізації економіки одеського регіону за інвестиційно-інноваційними напрямками

5. Перелік графічного матеріалу:

Принципи та інструменти екологічної політики

Графік динаміки економічних показників Одеського регіону

Графік динаміки показників інноваційної діяльності

Графік динаміки природоємності регіональної економіки

Модель структури «зеленого» промислового кластера

6. Консультанти розділів роботи

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата | |
|--------|---|----------------|------------------|
| | | завдання видав | завдання прийняв |
| | | | |
| | | | |

7. Дата видачі завдання 29 жовтня 2018р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів роботи | Термін виконання етапів роботи | Оцінка виконання етапу | |
|-------|--|--------------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | | у % | за 4-х бальною шкалою |
| 1 | Огляд літературних джерел | 29.10.18р. – 02.11.18 | 85 | Добре (В) |
| 2 | Написання першого розділу роботи | 03.11.18 – 07.11.18 | 85 | Добре (В) |
| 3 | Написання другого розділу роботи | 08.11.18 – 11.11.18 | 85 | Добре (В) |
| 4 | Написання третього розділу | 12.11.18- 18.11.18 | 85 | Добре (В) |
| 5 | Рубіжна атестація | 19.11-24. 11. 2018р. | 85 | Добре (В) |
| 6 | Оформлення роботи, написання висновків | 25.11-8.1 2.2018 | 85 | Добре (В) |
| 6 | Здача на кафедрі | 9-10.12.1 8 | | |
| 7 | Перевірка на плагіат | 13-14.12. 18 | | |
| 8 | Рецензування | 19-20.18 | | |
| | Інтегральна оцінка виконання етапів календарного плану (як середня по етапам) | | 85 | Добре (В) |

Студент

Добринін О.В.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

Андрєєва Н.М.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

На магістерську роботу: «Інноваційно-інвестиційна політика екологічного управління економікою регіону»

Мета роботи: проаналізувати основні засади екологічної політики в управлінні економікою, сформулювати положення щодо екологічно збалансованого управління розвитком регіону, проведення аналізу еколого-економічних параметрів регіону і оцінки екологічних умов економічного розвитку регіону на прикладі Одеської обл.

Об'єкт дослідження: процес формування заходів і інструментів економічної політики на засадах сталого розвитку регіону.

Предмет дослідження: теоретичні та методичні положення та практичні рекомендації щодо обґрунтування механізму формування та реалізації інноваційно-інвестиційної політики в контексті «зеленої економіки»

Методи дослідження: діалектичний, абстрактно-логічний, аналізу і синтезу, системного підходу.

У першому розділі роботи розглянуто теоретичні підходи щодо формування інноваційно-інвестиційної політики екологічного управління економіки регіону. У другому розділі наведено дослідження проблемних питань та інноваційних пріоритетів реалізації «зеленої» економіки регіону. У третьому розділі розроблено пропозиції щодо шляхів екологізації економіки Одеського регіону за інноваційними напрямками.

Ключові слова: екологічне управління, економіка регіону, еколого-економічний розвиток, інноваційно-інвестиційна політика, «зелена економіка», економічний кластер.

Звіт про ДМР: 107 с., 5 рис., 9 табл., 48 джерел.

SUMMARY

of the master's work: "Innovative-Investment Policy For Ecological Management Of The Region's Economy"

The purpose of the work: to analyze the main principles of environmental policy in the management of the economy, to formulate aspects on ecologically balanced management of the region's development, analysis of the ecological and economic parameters of the region and assessment of the environmental conditions of the economic development of the region, for example, the Odessa region.

Object of research: the process of formation of measures and instruments of economic policy on the basis of sustainable development of the region.

Subject of research: theoretical and methodological aspects and practical recommendations on the substantiation of the mechanism for the formation and implementation of innovation and investment policy in the context of the "green economy"

Methods of research: dialectical, abstract-logical, analysis and synthesis, system approach.

In the first section of the paper the theoretical approaches to the formation of innovation-investment policy of the ecological management of the region's economy are considered. The second chapter provides a study of problem issues and innovative priorities for implementing the "green" economy of the region. In the third section, proposals were made on how to ecologize the economy of the Odessa region in innovative ways.

Key words: ecological management, regional economy, ecological-economic development, innovation-investment policy, "green economy", economic cluster.

The report about thesis: 107 with., 5 fig., 9 tab., 48 s.

ЗМІСТ

| | |
|--|-----|
| ВСТУП | 7 |
| 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІКОЮ | |
| 1.1 Основні підходи і концепції екологізації економіки | 11 |
| 1.2 Інституціональні характеристики та принципи формування екологічного управління економікою | 20 |
| 1.3 Структурні реформи при переході до «зеленої» економіки | 28 |
| 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПРІОРИТЕТІВ РЕАЛІЗАЦІЇ «ЗЕЛЕНОЇ» ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ | |
| 2.1 Програма екологічної неоіндустріалізації | 32 |
| 2.1.1 Політика та інструменти «зеленого» розвитку | 35 |
| 2.1.2 Розвиток екобізнесу | 41 |
| 2.2 Еколого-економічний стан та характеристика інвестиційно-інноваційної діяльності Одеського регіону | 48 |
| 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ШЛЯХІВ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ ЗА ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИМИ НАПРЯМКАМИ | |
| 3.1 Еколого-економічний кластер як напрямок екологізації економіки | 55 |
| 3.2 Побудова «зеленої» інфраструктури | 69 |
| 3.3 Екологічний девелопмент | 75 |
| 3.4 Альтернативна енергетика | 83 |
| 3.5 Рециклінг як механізм еколого-економічної збалансованості регіонального розвитку | 87 |
| ВИСНОВКИ | 93 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 95 |
| Додаток 1. Бізнес-план(показники) сонячної електростанції 1МВт | 100 |
| Додаток 2. Бізнес-план(показники) підприємства з рециклінгу відходів полімерів в гранули | 104 |

ВСТУП

“Нинішню екологічну ситуацію в Україні можна охарактеризувати як кризову, що формувалася протягом тривалого періоду через нехтування об'єктивними законами розвитку і відтворення природно-ресурсного комплексу України. Відбувалися структурні деформації народного господарства, за яких перевага надавалася розвитку в Україні сировинно-видобувних, найбільш екологічно небезпечних галузей промисловості.

Економіці України притаманна висока питома вага ресурсомістких та енергоємних технологій, впровадження та нарощування яких здійснювалося найбільш "дешевим" способом - без будівництва відповідних очисних споруд. Це було можливим за відсутності ефективно діючих правових, адміністративних та економічних механізмів природокористування та без урахування вимог охорони довкілля.

Ці та інші чинники, зокрема низький рівень екологічної свідомості суспільства, призвели до значної деградації довкілля України.” [1]

Така оцінка екологічного стану України була надана в 1998р. Постановою Верховної Ради України, в якому затверджені основні напрямки державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки. Внаслідок реалізації Основних напрямів передбачалось створити систему екологічно збалансованого управління розвитком суспільства, яка сприятиме відновленню природних властивостей довкілля, компетентно регулюватиме використання природних ресурсів та розвиток продуктивних сил країни. Проте відсутність чітко визначених цілей екологічної політики зробило документ досить декларативним.

Через дев'ять років Кабінетом Міністрів України була схвалена “Концепція національної екологічної політики України на період до 2020 року” де визначено основні цілі, інструменти, механізм реалізації нової екологічної

політики. Основною проблемою постає “відсутність ефективної системи управління в сфері охорони навколишнього природного середовища та більш повільне, ніж очікувалося, проведення структурних реформ і модернізації технологічних процесів в умовах зростання національної економіки призводить до збільшення рівня забруднення та зумовлює підтримку старих, неефективних підходів до використання енергетичних і природних ресурсів”. [2]

Чи вдалося новому політичному курсу вирішити чи хоча б послабити негативні фактори в управлінні економічною системою?

Індекс екологічної ефективності країн (ЕПІ) - метод кількісної оцінки та порівняльного аналізу показників екологічної політики держав світу, що дає змогу оцінити прогрес на шляху до сталого розвитку за допомогою 22 комплексних індикаторів, які разом охоплюють 67 різноманітних параметрів. Індекс ранжує країни за результативністю в декількох категоріях, які об'єднуються в дві групи: життєздатність екосистеми (70%) і екологічне здоров'я (30%). Рейтинг країн за ЕПІ базується на порівняльному аналізі індикаторів для різних країн і дає узагальнену оцінку ситуації в них.

Таблиця 1

Місце України за рейтингом ЕПІ[3]

| Рік | Кількість країн, які досліджувалися | Місце України в рейтингу |
|------|-------------------------------------|--------------------------|
| 2006 | 133 | 51 |
| 2008 | 149 | 75 |
| 2010 | 163 | 87 |
| 2012 | 132 | 102 |
| 2014 | 178 | 95 |
| 2018 | 180 | 109 |

Фактично Україна займає одне й те саме місце в рейтингу з тенденцією подальшого зниження, що стверджує про відсутність усвідомлення або байдужість щодо ефективності державної політики до стану екосистеми.

Враховуючи, що навколишній світ (людська спільнота і оточуюча її біосфера) є єдиною системою, підходи щодо визначення та побудови перспектив раціонального життєзабезпечення всіх її компонентів мають підпорядковуватися спільним законам і принципам. Закони, за якими вибудовується життєдіяльність людини, зокрема закони функціонування соціально-економічних систем, не повинні суперечити законам існування навколишнього світу. Перехід до екологічно орієнтованого розвитку, або «зелену» економіку, в даний час є однією з найбільш важливих сучасних тенденцій розвитку економіки в зарубіжних країнах. Тому певна непослідовність у державотворенні, не гармонізованою з внутрішніми еволюційними процесами та зовнішнім впливом глобалізаційних процесів, може призводити до істотного зростання ризиків щодо появи цілої низки негативних наслідків саме на кордонах нових співтовариств. Зростання зазначених ризиків уже призвело до глобалізації економічного розвитку, сталого політичного напруження між промислово розвинутими та бідними країнами, тому вирішення питання переходу України на «зелений» шлях розвитку економіки відіграє ключову роль того, де наша країна опиниться в наступному десятилітті.

Мета роботи: проаналізувати основні засади екологічної політики в управлінні економікою України, сформулювати положення щодо екологічно збалансованого управління розвитком регіону, проведення аналізу еколого-економічних параметрів регіону і оцінки екологічних умов економічного розвитку регіону на прикладі Одеської обл.

Об'єкт дослідження: процес формування заходів і інструментів економічної політики на засадах сталого розвитку регіону.

Предмет дослідження: теоретичні та методичні положення та практичні рекомендації щодо обґрунтування механізму формування та реалізації інноваційно-інвестиційної політики в контексті «зеленої економіки»

Методи дослідження: діалектичний, абстрактно-логічний, системно-структурного аналізу і синтезу, системного підходу.

1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІКОЮ

1.1 Основні підходи і концепції екологізації економіки

Витоки екологічних проблем і їх зв'язок з економічним розвитком мають глибокі коріння. Одним з перших дослідників таких важливих і актуальних аспектів використання природних ресурсів, як їх оцінка, відновлення, врахування інтересів майбутніх поколінь, став Д. Рікардо - представник класичної школи політекономії.

У своїй праці «Початки політекономії і оподаткування» він зазначав: «Ніхто не стане платити за використання землі, коли в наявності маса ще не зверненої у власність землі, якою може володіти всякий, хто захоче її обробляти».[4] На думку Д. Рікардо, відповідно до закону попиту і пропозиції ніхто не буде платити ренту за таку землю, як і за користування повітрям, водою або іншим даром природи. Д. Рікардо як представник свого часу вважає сили природи початковими, незруйновними і невичерпними. І, тим не менш, він мислить більш далекоглядно, ніж його сучасники, оскільки розглядає питання про відшкодування землевласнику грошей за вирубану ділянку лісу, винагороду або компенсації для відновлення даного лісу або для іншої корисної діяльності.

На відміну від Д. Рікардо, який вважав природні ресурси безмежними, Т. Мальтус вперше сформулював тезу про обмеженість природних ресурсів та здатності природи до відтворення. Т. Мальтус вказував, що в більш жостких умовах господарювання потенціал природи буде значно скорочуватися, що призведе неминуче до погіршення умов ведення господарської діяльності в майбутньому.[4]

Проблему експлуатації природних ресурсів в зв'язку з законом вартості розглядав в своїх працях класик економічної теорії К. Маркс. Він вказував, що людському суспільству внутрішньо притаманний прогрес, який забезпечується

техніко-технологічними нововведеннями, що супроводжується посиленням експлуатації природних ресурсів, що, в свою чергу, є фактором нестійкості капіталізму. К. Маркс обґрунтував положення про те, що результат використання природного середовища не врахований в умовах конкуренції і прагнення до максимізації прибутку. [5]

Таким чином, перший підхід - класичний - оскільки він сформований на поглядах представників класичної економічної школи - Д. Рікардо, Т. Мальтуса, К. Маркса. В рамках даного підходу дії сил природи розглядаються як ресурс, який при конкурентних умовах господарювання буде скорочуватися, що призведе до погіршення умов господарювання наступних поколінь.

Представник неокласичного напрямку А. Маршалл сформулював основні постулати теорії «зовнішніх ефектів», сутність якої полягає в тому, що в деяких економічних ситуаціях створюються не враховані ринком доходи або витрати [6].

Пізніше на основі цієї теорії був розроблений метод включення екологічних витрат в витрати підприємств, який був названий "абсолютний облік витрат". На початку ХХ століття А. Пігу в роботі «Економічна теорія добробуту» писав про виснаження ресурсів на шкоду майбутнім поколінням. «Прагнення людей направити більшу частину наявних ресурсів на задоволення поточних потреб і найменшу - на задоволення майбутніх потреб призводить нас до того, що будь-яке втручання з боку уряду без здійснення «компенсуючого» розподілу, неминуче викликає зменшення добробуту. Завдання уряду – захистити інтереси майбутніх поколінь від наслідків нашого «іраціонального дисконтування».[7]

Тому другий підхід - неокласичний - сформований на поглядах представників неокласичної економічної школи А. Маршалла, А. Пігу. Даний підхід заснований на теорії ринкової економіки, одним із постулатів якої є обмеженість ресурсів, в тому числі природних: земель, зменшення їх родючості. В рамках даної теорії, спираючись на теорію «зовнішніх ефектів»,

запропоновано введення оподаткування використання природних ресурсів та платежі за забруднення.

Одним з перших сучасних теоретико-методологічних підходів до дослідження екологізації економіки є ноосферна концепція сталого розвитку. Родоначальником цієї концепції вважається російський вчений В.І. Вернадський, який в своїх працях ще на початку ХХ століття сформулював основні ідеї ноосферогенезу . [8] Актуалізації ноосферної концепції сприяє природозатратна господарська діяльність людини, посилення антропогенного впливу на природу і на саму людину як частина природи. Послідовником вчення В.І. Вернадського можна розглядати академіка РАН М.М. Моїсеєва, по думку якого стратегія формування ноосфери, і, перш за все, стійке соціо-екологоекономічний розвиток повинні контролюватися людством, інакше біфуркаційний механізм може розвиватися в зовсім непередбаченому напрямку і привести в кінцевому підсумку до загибелі людства [9]. Таким чином, згідно з ноосферної концепції, людина і природа єдині і взаємозалежні, отже, взаємини людини з природою повинні бути раціональні.

В останній чверті ХХ століття в розвинених країнах сформувалася інвайроментальна економіка. Її поява є спробою вирішити комплекс теоретичних і прикладних соціально-економічних питань, пов'язаних з розробкою основ еколого-економічного розвитку. Науковим фундаментом інвайроментальної економіки є вже усталені і отримавші визнання концепції економічної теорії - граничний аналіз, принципи ефективності і раціональності поведінки ринкових суб'єктів - в застосуванні до сфери природокористування. Крім того, інвайроментальна економіка активно спирається на результати неінституціонального аналізу, теорії майнових прав, а також теорії суспільного і колективного вибору, але при цьому особливу увагу звертає на подолання вузькості стандартних економічних підходів і на їх модифікацію, зокрема шляхом обліку морально-етичних аспектів використання природи людиною .

На противагу інвайроментальній економіці в кінці XX століття в тих же розвинених країнах з'являється новий науковий напрям - ecological economics, який оспорує вироблені на основі традиційних підходів методи практичного вирішення питань досягнення стійкого природокористування. Екологічна економіка вивчає взаємозв'язок між екосистемами та економічними системами в найширшому їхньому уявленні. Вона є свого роду синтезом традиційної неокласичної і ресурсної економіки в поєднанні з аналізом впливу господарської діяльності на навколишнє середовище, з одного боку, і економіки природокористування з навколишнім середовищем та традиційною екологією - з іншого. Мета екологічної економіки полягає в знаходженні найкращих шляхів проживання на нашій планеті і пошуків "економного суспільства", заснованого на визначенні дбайливості через економічну ефективність і досягнення екологічно прийняттого економічного розвитку. В основі екологічної економіки лежать концепції пропускної/переробної здатності еколого-економічних систем, ємності екосистем і ентропії. По-перше, передбачається, що сучасна економіка та виживання людей залежить від пропускної/переробної спроможності екосистем. По-друге, при стійких умовах екосистемна ємність може бути з достатньою точністю змодельована. Однак для екосистем з людьми реальна ємність залежить від структури споживання і стилю життя населення і змінюється в залежності від географічного положення та тимчасових інтервалів. Тому важко оцінити кількість населення, яке може проживати на нашій планеті. Що стосується ентропії, витрати будь-якого біологічного або економічного господарства завжди більше вартості виробленої продукції. Незалежно від ефективності виробничих процесів з точки зору мінімізації зовнішніх ефектів або скорочення відходів, виробництво завжди сприятиме триваючому росту ентропії у Всесвіті. Тому економічна діяльність повинна прагнути забезпечити необхідний рівень товарів для суспільства і мінімізувати зростання ентропії. В рамках даної концепції екологічної економіки критиці піддався розгляд проблем сталого природокористування зі

стандартних мікроекономічних позицій і умов Парето-ефективності, які, як відзначають представники даного напрямку М. Альгайм, С. Гюнтер, Р. Костанцо і ін. , за своєю суттю є статичними, а не динамічними, як це є в природних умовах. Також відзначається незгода з підходом до природного і рукотворного капіталу як до повністю взаємозамінними а не взаємодоповнюючими, що є насправді. Авторами концепції екологічної економіки доводиться необхідність обліку в еколого-економічному розвитку довготривалих факторів і еволюційного підходу, визначення цінності екологічних благ і умов, які неправомерно зводити, як вони вважають, лише до одновимірним вартісними показникам, що не враховує етичні аспекти цінності природи. Особливу наукову значущість має дослідження проблеми включення екологічних індикаторів в систему традиційних економічних показників національних рахунків шляхом впровадження сателітних (додаткових) рахунків на основі методології побудови інтегрованої системи екологічних та економічних рахунків .

Ряд авторів пов'язують вирішення екологічних проблем зі стійким розвитком. «З екологічної точки зору сталий розвиток має забезпечувати стабільність природних систем. Особливе значення має життєздатність локальних екосистем, від яких залежить не тільки життя людини, але і глобальна стабільність всієї біосфери в цілому. Деградація природних ресурсів, забруднення навколишнього середовища і втрата біологічного різноманітності скорочують здатність екологічних систем до самовідновлення » [10]. Відповідно до моделі сталого розвитку досягнення стійкого економічного зростання тісно взаємопов'язано з збереженням природних комплексів і усуненням соціальної несправедливості. З кінця 70-х років ХХ століття в світовій економіці, перш за все в розвинених країнах, почався процес формування теоретико-методологічних основ «зеленої економіки». Експерти Організації ООН з охорони навколишнього середовища розглядають «зелену» економіку як господарську діяльність, «яка підвищує добробут людей і

забезпечує соціальну справедливість і при цьому істотно знижує ризики для навколишнього середовища і збіднення природи ». Таке розуміння «зеленої» економіки дуже зближує її з вищевикладеної концепцією сталого розвитку. Виходячи з цього, більший дослідницький інтерес викликає більш вузьке, але маюче більш прикладний характер розуміння «зеленої» економіки як розробку, виробництво і експлуатацію технологій і устаткування для контролю і зменшення викидів забруднюючих речовин та парникових газів, моніторингу та прогнозування кліматичних змін, а також технологій енерго- та ресурсозбереження і відновлюваної енергетики. Крім того до «зеленої» економіки відноситься розробка технологій, випуск і використання матеріалів для захисту будівель і споруд від різких коливань температури, вологості і сили вітрів, а також виробництво екологічно чистої продукції - продуктів харчування і споживчих товарів. До специфіки «зеленої» економіки можна віднести ще й то, що її основою передбачається екологічно чиста енергетика, заснована на використанні не вуглеводневого палива і енергоефективних технологій.

Таким чином, на думку Германа Дейлі, "зелена" економіка є базовою умовою виживання людини. Він визначив три теоретико-методологічних положень, на яких вона базується [12]:

- не можна нескінченно розширювати сферу впливу людини в обмеженому просторі;
- ресурси обмежені, і все зростаючі потреби суспільства вони, на жаль, не задовольняють;
- все в світі взаємопов'язане.

На сучасному етапі можна виділити різноаспектні підходи до взаємозв'язку економіки і екології. Наприклад, в науковій літературі представлені точки зору, згідно з якими однією з найголовніших причин виникнення екологічної катастрофи є бідність, що є досить поширеним явищем в світі.

Виходячи з основних аксіом економічного розвитку - обмеженість ресурсів і безмежності потреб людства, логічно випливає, що виникнення екологічних

проблем є результатом зростаючого попиту на обмежені ресурси і забруднення навколишнього середовища внаслідок зростання рівня життя населення.

Однак злиденне існування тягне погіршення навколишнього середовища не меншою, а може, і в більшій мірі. Так, по думку Ю.С. Юсфін, позбавлені засобів до існування люди безпосередньо руйнують навколишнє середовище, щоб вижити: вони вирубують ліси, опустинівають пасовища, виснажують надексплуатацією і без того неродючу землю і сприяють все більшого переповненню перенаселених міст [13].

Деякі з авторів відзначають, що, незважаючи на те, що основною метою господарської діяльності є отримання і максимізація прибутку, на сучасному етапі економічного розвитку господарюючі суб'єкти змушені враховувати в своїх діях і планах подальшого розвитку зміну екології. Зокрема, С. Шмідхейні висловив таку думку: «Захист навколишнього середовища і успішна підприємницька діяльність - це дві сторони однієї медалі, міра прогресу нашої цивілізації» [14].

Більшість же авторів висловлюють думку про те, що розвиток економіки і екології тісно корелюють. Весь прогрес в історії людства направляється 1-2% найбільш розумних і ініціативних людей. Саме вони повинні наполегливо і терпляче переконувати можновладців в необхідності приймати рішення, що сприяють гармонійної взаємодії екології та економіки. І.А. Агеєва в своєму дослідженні в якості однією з груп факторів, що впливають на розвиток економічних систем, виділяє екологічні фактори, які являють собою тіла і сили природи, які на даному рівні розвитку продуктивних сил і вивченості можуть бути використані для задоволення потреб людського суспільства у формі безпосередньої участі в матеріальній діяльності (природні ресурси), а також тіла і сили природи, які на даному рівні розвитку продуктивних сил істотні для життя і діяльності людського суспільства, але не беруть участі безпосередньо в матеріальному виробництві і невиробничої діяльності людей (природні умови). Під основними видами природних ресурсів розуміються землі (угіддя),

природні рекреаційні ресурси, родовища корисних копалин, підземні води, водойми, ліси, тварини і рослинний світ. Як екологічні умови виділені: розміщення, умови видобутку і характер використання природних ресурсів, а також їх кількість, якість і поєднання, що безпосередньо впливає на ринкову спеціалізацію території і місце в суспільному розподілі праці; рівень антропогенного навантаження, що відображає масштаби забруднення природного середовища та заходи, спрямовані на зменшення шкідливого впливу на неї; а також стан навколишнього середовища, що відображає вже нанесений збиток природі [15].

Екологізація економіки - явище багатоаспектне, що зачіпає проблеми економічного, виробничого і соціального характеру і є необхідною умовою і водночас головною складовою частиною екологічно збалансованого розвитку. Вона супроводжується зрушенням центру економічного аналізу з витрат і проміжних результатів на кінцеві результати економічної діяльності і далі на прогнозовані тенденції розвитку. В сутності, вона означає екологізацію всього соціально-економічного укладу та розвитку суспільства. У зв'язку з цим в якості методологічної основи запропоновано прийняти інституційну теорію. Розглянемо основоположні категорії інституційної економіки в кореляції з екологізацією.

Категорія «інститут» (від лат. Institutum - суспільне встановлення, розпорядок, узаконений будь-якими нормами) є базовою. Вперше Т. Веблен визначає інститут як «звичний спосіб мислення, керуючись

яким, живуть люди». При цьому він вважав, що «всі інститути в деякій ступені є економічними», оскільки економічний інтерес пронизує все життя людини і впливає на культуру його буття [16]. Таким чином, виходячи із сутності представленого визначення, економічна і соціальна сфера в інституційній теорії тісно взаємопов'язані.

У неоінституціональній теорії найбільш поширеною є трактування інститутів, «правила гри», прийняті в суспільстві, «обмежувальні рамки», які

організують взаємини між людьми, задають структуру спонукальних мотивів людської взаємодії - будь то в політиці, соціальній сфері або економіці ... інститути обмежують і визначають спектр альтернатив, доступних агентам.

С точки зору теорії інституційних матриць інститути визначаються «як глибинні, історично стійкі і постійно відтворюються соціальні відносини, забезпечують інтегрованість різних типів суспільства».

У сучасній інституційній теорії виділяють формальні і неформальні інститути, оскільки інститути можуть формуватися як цілеспрямовані дії людей і як норми, що склалися в процесі розвитку суспільного устрою й господарської діяльності.

Екологізація економіки в сучасних умовах обумовлена, перш за все, формальними інститутами, оскільки в розвинених країнах є екологічне законодавство, постанови, норми. Для здійснення функцій формальних інститутів створюються спеціальні організації. В інституціональній теорії під «організаціями» розуміються гравці, які «складаються з груп індивідів, пов'язаних між собою спільними цілями».

Спираючись на думки представників інституціональної теорії, ми розуміємо під інститутом відносини, зафіксовані в правилах поведінки, закріплені або прийняті в суспільстві і визначаючі взаємини суб'єктів. З детермінованих таким чином позицій визначаємо інститут екологізації економіки - як сукупність взаємовідносин між державою, суспільством і підприємствами, що виникають з приводу забезпечення стійкої гармонізації інтересів економіки та екології і спрямованих на зниження соціально-економічних витрат господарської діяльності шляхом забезпечення усунення негативних наслідків інтенсифікації використання природних ресурсів.

1.2 Інституціональні характеристики та принципи формування екологічного управління економікою

Для перспективного розвитку економіки в наш час ключове значення мають енергетичні ресурси, а виснаження природних ресурсів, безумовно, обмежує можливості сталого розвитку, що підвищує стратегічну значимість альтернативних поновлюваних джерел енергії, які є важливим напрямком «зелених технологій». Для розвитку інноваційних технологій необхідні інститути та інструменти по стимулюванню інвестицій в енергозберігаючі технології, які покликані забезпечити розвиток проектів по енергоефективності та збереженні інших ресурсів.

Сучасна концепція сталого розвитку, базується на принципах екологічності, пов'язана з переходом від технологій спалювання викопного органічного палива до нових технологій максимального використання чистих джерел енергії. Енергетичні галузі в світовій економіці змінюються по проекту «неоіндустріалізації», який формується в «новій економіці» досить швидкими темпами. Глобальні оператори ринку зберігаючих технологій закликають перейти до розвитку «зеленої економіки» на основі нових інструментів, які отримали назву «зелених фінансів».

Проблеми екологічного ресурсозбереження та впровадження нових технологій стають предметом міждисциплінарних досліджень, спрямованих на пошук нової моделі сталого зростання економіки. Економічне зростання в умовах глобальної конкуренції призвело до великих екологічних ризиків і різкого збільшення споживання природних ресурсів в світі. При прискоренні темпів зростання економіки постійно збільшуються і ризики, пов'язані з індустріальним виробництвом і забрудненням навколишнього середовища, які, в свою чергу, призводять до масштабних ризиків техногенного і антропогенного характеру. В рамках традиційних технологічних укладов позитивну кореляцію показує дохідність індустріальних проектів і рівень

кумуляції екологічних ризиків. Виникає закономірне питання про виявлення факторів кореляції між економическим зростанням і екологічними ризиками, які постійно виникають при реалізації великих пропромислових, транспортних і інфраструктурних проектів. В умовах необхідності скорочення витрат, а також жорсткого обмеження фінансових і нефінансових ресурсів для розвитку підприємств при реалізації великих проектів і інститутів «зеленої економіки» є приваблива економічна складова, пов'язана з встановленням ефективного механізму використання ресурсів. Ця проблема є важливою для формування моделі сталого зростання країни з урахуванням екологічних параметрів розвитку економіки, так як наша країна має ряд проблем, які можна розв'язати завдяки впровадженню нового виду економічної діяльності:

1. Значна енергозалежність України від поставок органічного палива - рівень енергозалежності нашої країни в останні роки становив 51.6% [17].

2. Природомісткий тип виробництва, що призводить до зменшення запасів природних ресурсів та їх неефективного використання.

3. Незбалансована структура ВВП, основну частку якого створюють галузі, що є потенційно екологічно небезпечними. Ідеться про такі галузі, як добувна та переробна промисловість, виробництво коксу, продуктів нафтопереробки і ядерних матеріалів, хімічне та металургійне виробництво. Вони відіграють ключову роль у створенні ВВП України, але одночасно завдають найбільшої шкоди її екологічній безпеці.

Пріоритетними завданнями екологічного сталого зростання є вибір критеріїв віднесення інвестиційного проекту до розряду «зелених проектів» і розробка принципів формування програми «зеленої економіки» з урахуванням ряду факторів, представлених на схемі (рис.1).

Останні тенденції в сфері розвитку «зеленої економіки» показують, що в світі зростає не тільки розуміння наслідків екологічних ризиків, а й розробляється система їх виявлення і регулювання на основі створення нових інститутів та інструментів, в тому числі і фінансових. Важливою міжнародної фінансової

ініціативою для переходу до моделі сталого розвитку на основі екологічної складової стало створення в 2010 року "Зеленого кліматичного фонду» для фінансування проектів в країнах, що розвиваються, які стикаються з реалізацією екологічних ризиків. Кошти цього фонду надаються як для проектів по адаптації до змін клімату, так і по низьковуглецевої розвитку, що веде до обмеження і зниження викидів парникових газів. За період роботи «Зеленого кліматичного фонду» було інвестовано більше 10 млрд доларів в інвестиційні проекти, пов'язані із забезпеченням екологічної безпеки. Для управління ризиками в системі забезпечення стійкого зростання світової економіки з'явилися «зелені стандарти», які використовуються як інструменти контролю екологічних ризиків. Ці стандарти містять вимоги до режиму управління витратами і є ефективними в будівництві, в металургійному виробництві і на транспорті.

Після глобальної фінансово-економічної кризи 2008-2009 рр. перейшли до стимулювання розвитку технологій «зеленої економіки» країни, здійснюючі інвестиції в «зелене зростання» (green recovery package). Одним з основних факторів економічного зростання «зеленої економіки» в цих країнах є інноваційний проект створення системи екологічно стійкого зростання. До цих країн експерти відносять Південну Корею, в якій 80,5% всіх зелених фінансових інструментів відповідають екологічним критеріям, а також Китай (відсоток відповідності 37,8%) і Францію (відсоток відповідності 21,2%) [18].

Китай має досвід розвитку системи так званого «Зеленого кредитування» (Green Credit Scheme), який дозволить забезпечити у вітчизняній фінансовій системі впровадження цих інноваційних технологій кредитування. Згідно з експертною оцінкою, перспективним у майбутньому стане кредитування банками з часткою державної участі проектів з відкритими показниками енергоефективності і ресурсо-ефективності, а також інституційне проектування національного екологічного фонду для забезпечення фінансових гарантій і

формування нових фінансових інструментів для розвитку проектів екологічно стійкого зростання.

Для реалізації концепції «неоіндустріальні» зростання українським підприємствам важливо, по-перше, збільшувати енергоефективність, по-друге, перейти до інтенсивного розвитку чистих технологій, які на початкових етапах розробки і впровадження є досить капіталомісткими. «Зелені облігації» повинні виступити інструментом залучення інвестицій для реалізації екологічно стійких проектів.



Рис. 1.2.1 Принципи та інструменти екологічної політики

Випуск «зелених облігацій» забезпечить залучення додаткових інвестицій від фінансових інститутів і організацій, що спеціалізуються на фінансуванні екологічних ініціатив/

Ризики в проекті «зелених фінансових інструментів» пов'язані з тим, що на поточну дату в Україні не розроблені критерії оцінки «зелених проектів», тому для залучення «зелених» інвестицій необхідно розробити механізм, що дозволяє диференціювати інвестиції в «зелені проекти» від інвестицій в традиційні проекти. Цей механізм повинен бути заснований на системі комплексного моніторингу ризиків та контролю за реалізацією «зелених проектів».

Згідно з концептуальними підходами теорії «декаплінг», інвестиції в проекти екологічної спрямованості повинні забезпечувати інвесторам певні економічні та неекономічні переваги, наприклад, пов'язані з системою репутаційного менеджменту або відповідальної екологічної поведінки. Інвестиції, спрямовані в реалізацію таких інноваційних проектів, повинні підвищувати фінансову стійкість інвесторів і знижувати ризики господарської діяльності.

Всесвітній банк в 2013р. позначив основні критерії, яким повинні відповідати проекти, що фінансуються за рахунок «зелених облігацій», а вже в 2014 р 13 банків міжнародного рівня спільно розробили загальні принципи випуску таких облігацій, які затвердили близько 50 фінансових інститутів. Вперше на національному рівні офіційні правила випуску «зелених облігацій» були представлені Народним банком Китаю в 2015 р для стимулювання приватних інвестицій, що забезпечують перехід компаній до «зеленої економіки». Найбільшим позичальником в 2016 р, за даними Moody`s, визнаний Китай, разом з тим, емісійним випуском була задоволена лише невелика частка щорічної потреби зеленої економіки країни в інвестиціях, яка становить, за оцінками аналітиків, 2 трлн юанів (308,8 млрд доларів) внаслідок високих обсягів забруднення повітря, води і ґрунту: чверть світових викидів

вуглекислого газу припадає саме на КНР. Що стосується глобального попиту на інвестиції в екологічні технології, то, за оцінками експертів, цей обсяг перевищує в даний час 1,1 трлн доларів в рік [19].

Таким чином, до інструментів «зелених фінансів» можна віднести інвестиційні ресурси, що направляються на розвиток екологічно чистих технологій. Народний банк Китаю розробив ефективні заходи розвитку «зеленої економіки» та інструменти стимулювання припливу капіталу в екологічно чистий сектор економіки. В «Керівництві по створенню системи зелених фінансів» Народного банку Китаю представлені особливості повторного кредитування, технології розвитку інституту поруки, умови застосування урядових процентних субсидій і технології створення державного фонду екології.

У 2017 р випуск екологічних облігацій, цільовим чином спрямованих на інвестиції в чисту енергетику і проекти по боротьбі з глобальним потеплінням, був проведений урядом Франції. Кращі фінансові практики дозволяють узагальнити позитивний досвід роботи з «зеленими фінансовими інструментами» і виділити ряд умов, відповідних концепції «декаплінг», що забезпечують ризик-менеджмент в контексті ефективного застосування цих інструментів.

До умов використання «зелених облігацій» можна віднести наступні: необхідність розробки і реалізації чітких критеріїв підбору інноваційних екологічно орієнтованих проектів, особливо з точки зору їх соціально-економічної результативності. Відносно рентабельності проектів, супутніх їм ризиків, а також ступені ліквідності облігацій повинні застосовуватися не менше жорсткі умови, зіставні з умовами фінансування звичайних проектів, в тому числі вимоги до прозорості їх фінансування за рахунок дотримання порядку суворої звітності і процедур внутрішнього фінансового контролінгу і зовнішнього аудиту.

Таким чином, інституціональне проектування стійкої моделі розвитку «зеленої економіки» має бути пов'язане із забезпеченням фінансово-інвестиційних і організаційно-технічних можливостей технологічної модернізації, а також з розробкою механізму з метою мінімізації екологічних ризиків при реалізації проектів.

Незважаючи на інституційні, організаційні і фінансові обмеження, Україна створює елементи «зеленої економіки»: розроблено державні програми дотування відновлюваної енергії, але для нашої країни, перехід на зелені технології буде проектом з високою вартістю реалізації. Для переходу до більш екологічно відповідальним і ефективним технологіям потрібно подолання фінансових обмежень. У сфері технологій в цій галузі актуальною проблемою є моніторинг розвитку фінансових інструментів для технологічного поновлення, в тому числі, на основі емісії приватних «зелених облігацій». В Україні поки немає інституціонального досвіду розміщення облігацій для вирішення гострих екологічних проблем і досвіду реалізації корпоративних проектів по заміні застарілих і «брудних» технологій. Розробка емісійного механізму «зелених облігацій» та інших фінансових інструментів забезпечить процеси системної екологізації найбільш «брудних» галузей економіки і їх переходу на «найкращі доступні технології».

На даний момент вимагають уваги наступні галузі зеленої економіки:

1. Зелене будівництво. Необхідне введення екологічних нормативів в сферу будівельних матеріалів (міжнародні сертифікати LEED і BREAM, зелені нормативи).
2. Нові технології в енергетиці. На даний момент спостерігається сильне відставання від передових країн в галузі відновлюваної енергії. Її частка в загальному виробництві електроенергії становить всього 6%.
3. Управління відходами та обробка матеріалів в умовах замкнутого циклу. Необхідно налагодити систему поводження з відходами:

запобігання їх утворення, вторинне використання, рециклінг, використання в якості ресурсу для виробництва енергії або поховання.

1.3 Структурні реформи при переході до «зеленої» економіки

Формування нової моделі соціально-економічного розвитку, в якій істотну роль грає концепція «зеленої» економіки, утворює одне з магістральних напрямків руху світової економіки, недостатнє увагу до якого може викликати в Україні поглибленням її відставання від перспективних тенденцій сучасного розвитку. Завдання переходу до конкретних кроків формування «зеленої» економіки, включаючи необхідні для цього структурні реформи і стимулюючі їх інструменти, характеризується особливою гостротою в умовах погіршення світової економічної кон'юнктури і загрози розгортання нової хвилі фінансово-економічної кризи. Разом з тим, як добре відомо фахівцям, саме структурні кризи, які супроводжуються для цілого ряду залежних від циклічної динаміки галузей значними ризиками (поточні кризові процеси, за оцінками, можуть надати найбільш сильний негативний вплив на металургію, машинобудування, легку промисловість і фінансовий сектор), відкривають «вікна можливостей» для структурної модернізації економіки і інноваційних проривів. В цьому відношенні особливими можливостями володіє «зелена» економіка, формування якої передбачає проведення комплексних структурних реформ, які базуються на принципах екологічної безпеки, економічної ефективності і соціальної справедливості, що сприяють виходу країни на шлях довгострокового стійкого і інноваційного розвитку.

Разом з тим, структурні перетворення, що забезпечують стійкий в економічному, екологічному та соціальному відношенні «зелене» зростання, що вживаються в країні в останні роки заходи повинні бути більш систематизованими. Зокрема, необхідна більш послідовна переорієнтація на

принципи «зеленої» економіки та сталого інноваційного зростання перспективних програм розвитку інфраструктурних галузей.

З урахуванням завдання формування «зеленої» економіки важливо більш послідовно реалізовувати екологічно орієнтовані структурні зміни і в такому системотворюючому сегменті, як паливно-енергетичний комплекс. Поки що ж необхідні структурні зрушення в економіці, в тому числі напрямки основних інвестиційних потоків з метою подолання її залежності від видобутку і експорту природного сировини, включаючи, насамперед, вуглеводневу, представляються недостатніми. У розрахунок експертів при обґрунтуванні перспектив розвитку ПЕК в основному беруться до уваги дані з боку пропозиції. Однак необхідно враховувати і ситуацію на стороні попиту, включаючи активні зусилля у усьому світі з переключення на альтернативні енергетичні ресурси.

Особливу увагу при переході до зеленої економіки приділяється формуванню сучасної інфраструктури, яка має ключове значення для забезпечення сталого розвитку і модернізація якої є найважливіший елемент аналізованих тут структурних реформ. До складу інфраструктурних секторів входить водна інфраструктура, землеустрій і планування територій, житлове будівництво і розвиток урбанізованих територій, дорожньо-транспортна інфраструктура, енергетика і ряд ін. Ці сектори характеризуються тривалими термінами служби використовуваного в них виробничого апарату (від 20 до 200 років) і довгостроковими характером інвестицій, внаслідок чого їх екологічно орієнтована модернізація набуває принципового значення. Фахівці обговорюють в зв'язку з цим доцільність застосування країнами, що розвиваються так званої стратегії стрибка жаби (leap-frog), що дозволяє їм перегнати в цій галузі розвинені держави, без вирішення всіх проблем наздоганяючого розвитку.

Одночасно для інфраструктурних галузей характерні яскраво виражені економія від масштабу виробництва, мережеві ефекти і синергія між

економічними, екологічними і соціальними цілями, що підвищує ефективність відповідних інвестицій. Так, при виробництві панелей для сонячної енергетики тільки за три останні роки зниження відповідних витрат склало 75%. У секторі вітряної енергетики, яка також відноситься до "зеленої" економіки, середня прибутковість прибережній вітряної ферми піднялася в 2012 р до 35% при тому, що в 1985 році вона становила 21% [20]. Значною ефективністю володіють інвестиції і в енергоефективне житлове будівництво, дозволяючи знижувати по меншій мірі 30% на витрати, пов'язані з енергоспоживанням [21].

Для формування зеленої інфраструктури, особливо в країнах, що розвиваються необхідні великі інвестиції, які можуть досягати 7% від ВВП [22]. У цих умовах принципове значення набуває грамотний дизайн фінансового механізму.

З формуванням адекватної «зеленої» економіки інфраструктури і розвитком її системоутворюючих галузей тісно ув'язано рішення і інших суспільних проблем, до числа яких належить житлова.

Недостатні обсяги вкладень в житлове будівництво в мету більш активного зведення комерційного орендного житла, такого як прибуткові будинки, які здатні переломити в позитивному напрямку ситуацію, пов'язані не в останню чергу із значними термінами окупності відповідних інвестицій. Так, з позиції будівельних компаній при сьогоденних умовах вони повинні мати окупність 7-8 років, однак при існуючих ставках оренди за комерційне житло окупність складе 10-20 років. Рішенням даної проблеми, поряд з виведенням з тіні доходів за здачу нерухомості на тіньовому ринку, де не сплачуються податки, є міжнародний досвід щодо державної підтримки інвестицій в об'єкти зеленої інфраструктури, що володіють значними позитивними соціально-екологічними ефектами через систему зелених інвестиційних банків, як і шляхом розвитку державно-приватного партнерства [21]. Зрозуміло, обов'язковою умовою при цьому є екологізація об'єктів житлового будівництва з тим, щоб вони дійсно стали складовою частиною інфраструктури зеленої економіки. Поки ж облік

даного вимоги не отримує необхідного відображення при обговоренні в країні заходів, спрямованих на вирішення житлової проблеми.

Як вже зазначалося, формування «зеленої» економіки, яка передбачає модернізацію виробничо-технологічного апарату в більшості галузей сучасної економіки, служить потужним стимулом розгортання в різних секторах інноваційних процесів. Останнім часом держава в цьому напрямку робить ряд наполегливих зусиль, які повинні супроводжуватися адекватними результатами. Однак, Інноваційні процеси в економіці не набули вагомих масштабів, кількість підприємств, що впроваджують інновації, зменшується з кожним роком і становить зараз 12–14 %, що менше в 3–4 рази, ніж в інноваційно розвинутих економіках. Наукоємність промислового виробництва знаходиться на рівні 0,3 %, що на порядок менше від світового рівня. виправити ситуацію передбачається лише до 2020 р коли цей показник, згідно зі стратегією інноваційного розвитку країни, повинен вирости до 25- 35% Для досягнення цієї мети в найближчі 10 років необхідно в більш ніж удвічі збільшити інвестиції в НДДКР, довівши їх до 2,5- 3% ВВП. Більше половини з цих вкладень повинен зробити бізнес. Важливо, щоб ці інвестиції були повніше орієнтовані на «зелені» інновації. Поряд з великими підприємствами більш активну роль в екологізації сучасної економіки покликана відігравати малий бізнес. Тут знову проглядається чіткий зв'язок між рішенням загальних проблем, в даному випадку - подоланням монополізму, формуванням здорового конкурентного середовища. Такий далеко не повний супереч проблем, які стоять перед Україною при переході до зеленої економіки і формуванні цих цілях національної стратегії сталого в економічному, екологічному та соціальному відносінах зростання. Ключові параметри даної стратегії, як і базові інструменти її реалізації повинні стати об'єктом більш активного обговорення з боку фахівців, представників бізнесу і державних структур.

2. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПРІОРИТЕТІВ РЕАЛІЗАЦІЇ «ЗЕЛЕНОЇ» ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ

2.1 Програма екологічної неоіндустріалізації

Стратегічною метою реалізації екологічної політики управління економікою є зміна ніші, займаної промисловістю України, в глобальному ланцюжку створення доданої вартості продукції на більш рентабельну - наукомістку, екологічно безпечну, прибуткову - тобто підвищення конкурентоспроможності національної економіки і збереження конкурентних переваг в довгостроковому періоді згідно парадигмі сталого розвитку.

Таким чином, данна політика в першу чергу спрямована на забезпечення позитивних якісних змін як у виробничій, так і природному середовищу. Тому поєднання в її рамках завдань неоіндустріалізації економіки і екологізації виробництва є природним і взаємодоповнюючим: оскільки інновації, виступаючи базовою одиницею неоіндустріалізації, як правило, дозволяють досягти того ж або кращого результату з меншими витратами і з великим коефіцієнтом корисності їх споживання, тобто з меншим виходом побічних продуктів. Це передбачає зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище за основними напрямками негативного впливу:

- вилучення невідновлюваних копалин і умовно відновлюваних і природних ресурсів, що веде до кількісного скорочення природного капіталу;
- емісії забруднюючих речовин, утворених в результаті техногенного перетворення споживаних природних ресурсів, тобто порушення фізико-хімічних складу екосистем, що веде до погіршення їх якості.

При цьому в залежності від ієрархічної підпорядкованості процесів неоіндустріалізації і екологізації - пріоритетність одного з них або їх рівнозначність - можливі кілька ймовірних стратегій реалізації»:

- 1) неоіндустріалізація економіки з екологічним ухилом;
- 2) екологізація економіки на основі техніко-технологічних інновацій;

Перша з розглянутих стратегій - неоіндустріалізація промисловості з екологічним ухилом – припускає цілеспрямоване нарощування наукоємності та виробничої потужності існуючих і створення нових галузей промисловості на основі «найкращих існуючих технологій».

Однак при цьому екологічність, як ключовий критерій відбору і переваги інновації, розглядається лише при наявності відповідного альтернативного вибору. Оскільки дана стратегія приймає головною метою безпосередньо неоіндустріалізацію економіки, то є пріоритетність досягнення економічного ефекту, а поліпшення екологічного клімату розглядається як бажаний, але все ж вторинний результат. Цю стратегію характеризує принцип максі-міні в інтерпретації «максимізації економічної вигоди при мінімізації екологічного збитку». В світовій практиці цим принципом в тій чи іншій мірою керується більшість макроекономічних агентів. Його перевага полягає в стабільному економічному зростанні, забезпеченні зайнятості і отже поліпшення якості життя населення в короткостроковій перспективі, а також формуванні інтелектуального капіталу. Недоліком розглянутої стратегії є неухильне вичерпання вихідного природного капіталу, оскільки «екологічна безпека» впроваджуваних інновацій не є гарантованою.

Друга стратегія – екологізація економіки на основі техніко-технологічних інновацій - навпаки, втілює принцип максі-макс: «максимізацію екологічного ефекту (природоохоронної користі) при максимізації економічної вигоди». Це передбачає поетапне очищення економіки від «Екологічно брудних» виробництв шляхом фіскального видавлювання їх з ринків збуту і прямими

адміністративними заборонами. натомість створюються умови для розвитку «зеленої економіки», виробляються переважно «екологічно чисті», наукомісткі види товарів і надаються послуги, які не пов'язані з ресурсоємним споживанням і відходаутворенням, - значною мірою це НДДКР, в т.ч. природоохоронного значення.

Перевагою даної стратегії є забезпечення високих стандартів екологічної безпеки, збереження резервів природного капіталу і високої конкурентоспроможності, заснованої на технологічній перевазі і наявності постійних ринків збуту – макроекономік з «брудної промисловістю», які одночасно є споживачами кінцевої наукомісткої продукції (техніки і технологій як побутового, так і виробничого призначення) і постачальниками сировини або проміжній продукції, отримання яких пов'язане з високим рівнем техногенного навантаження [23].

Однак повна відмова від екологічно брудних виробництв і перехід на більш високі технологічні уклади вимагає істотних інвестицій. Така стратегія доступна обмеженій кількості макроекономічних агентів через свою затратність і тривалу окупність. На практиці вона реалізується шляхом винесенням брудних елементів технологічних ланцюжків за межі територій економічно домінуючих макроекономік так званих «розвинених країн». В результаті їх слідування парадигмі «сталого розвитку» забезпечується за рахунок вичерпання природного капіталу країн, віднесених до категорії «країни, що розвиваються» і «Третього світу» [23].

При цьому «розвинені» країни прагнуть максимізувати свої доходи шляхом встановлення монополізму на міжнародних ринках, створюючи екологічні бар'єри для входу потенційним конкурентам. Встановлення підвищених стандартів екологічної якості продукції і їх планомірне посилення через певні періоди часу зберігають бар'єр для входу на ринок країнам з «екологічно брудним» виробництвом і збільшують «розрив» між поколіннями базових технологічних укладів. Таким чином в довгостроковій перспективі

закріплюється ієрархія макроекономік по нішах технологічних ланцюжків відповідно з поділом на «виробників наукоємного кінцевого продукту», «сировинних придатків» і «накопичувачів відходів виробництва». Поточні можливості і потенціал національної економіки України дозволяють слідувати першій стратегії - неоіндустріалізації економіки при мінімізації негативного впливу на природне середовище. Однак при цьому доцільно ведення підготовки до поступового переходу до другої стратегії розвитку - формуванню «зеленої економіки» [24], тобто створення передумов для зміни ніші в глобальній ланцюжку створення доданої вартості продукції на більш рентабельну.

В якості ефективного інструменту, який дозволяє створювати умови, сприятливі для підвищення наукоємності та екологізації виробництва, в рамках концепції пропонується формування «зелених» промислових кластерів як «точок зростання» і подальше вибудовування міжрегіональної кластерної «зеленої» мережі.

2.1.1 Політика та інструменти «зеленого» розвитку

При розробці політики зеленого розвитку необхідно виходити з такого набору можливостей, який має бути узгоджений з конкретними умовами кожної з країн, рівнем її розвитку, політичним контекстом і громадськими уподобаннями. Організація економічного співробітництва та розвитку (OECD) пропонує наступний пакет заходів включаючий в себе наступні основні складові:

- реформування структури податків і платежів при акценті на оцінку негативних екологічних екстернальних ефектів (обумовлених забрудненням навколишнього середовища, неефективним використанням обмежених природних ресурсів);
- регулюючі інструменти і стандарти, а також інші заходи, що служать нейтралізації інформаційних провалів, провалів вимірювання і поведінкових помилок в якості доповнення до цінових сигналів;

- сукупність рамок умов (утворених збалансованим пакетом ринкових і неринкових інструментів), необхідних для формування зеленої інфраструктури, що особливо важливо для випадку мережевих інфраструктурних секторів;
- інноваційна політика з урахуванням ключової ролі технологічного прогресу в підтримці «зеленого» зростання і сталого розвитку, беручи до уваги особливе значення швидкої дифузії в світі «зеленої» продукції, послуг і технологій, критично також значення торгової і міжнародної інвестиційної політики;
- широка соціальна політика для реалізації синергетичних ефектів і мінімізації можливих протиріч між соціальними, економічними та екологічними цілями, включно з переглядом політики в області ринку праці в напрямку переходу до більш «зеленої» структури економіки [22].

Для розробки найбільш доцільного «пакета» інструментів «зеленої» політики необхідно брати до уваги, як уже зазначалося вище, широку сукупність обставин, включаючи рівень розвитку нашої країни, політичні чинники та соціальні переваги. У цьому ж ряду стоїть зрілість фінансових ринків, а також здатність регулюючих органів не тільки розробляти «зелену» політику з урахуванням можливої протидії опозиційних інтересів, чий інтереси зачіпаються структурними реформами, а й забезпечувати ефективний контроль виконання поставлених цілей. Мова в даному випадку йде про реальне формуванні «зелених» ринків, про орієнтацію модернізаційних процесів на інноваційні принципи, про послідовне застосування нових інструментів, наприклад, «зелених» податків або ринкових сертифікатів на викиди парникових газів [21]. Набір пропонованих в цілому експертами інструментів політики «зеленого» зростання, які в тій чи іншій мірі проходять апробацію або вже застосовуються в різних країнах, представлений в табл. 2.

Вибір конкретних інструментів, відповідно до рекомендацій фахівців, в кожній з країн має спиратися на транспарентний аналіз їх ефективності (СВА -

cost-benefit analysis). При його застосуванні треба враховувати складності, з якими доводиться стикатися при оцінці неринкових благ (наприклад, обумовлених зниженням захворюваності населення або ресурсів біорізноманіття), а також високу невизначеність одержуваних ефектів (наприклад, в результаті

зниження шкоди від природних аномалій). З урахуванням цих обставин експерти рекомендують застосовувати багатокритерійний аналіз і розширену версію СВА, в рамках якої, поряд з урахуванням протиріч всередині пакету різноякісних цілей, проводиться оцінка результатів їх досягнення і ex ante, і ex post.

Можливі індикатори потенційних вигод (результатів/ефектів) від реалізації політики зеленого зростання в контексті сталого розвитку, представлені в табл.3.

І хоча в ряді випадків рознесення одержуваних ефектів по виділенім в таблиці різновидів може викликати заперечення (зокрема, навряд чи до числа соціальних вигод можна віднести скорочення втрат від зниження волатильності цін на сировинних ринках), самі по собі представлені індикатори заслуговують уваги.

Таблиця 2.1.1.1

Інструменти структурної політики «зеленого» зростання в контексті сталого розвитку [22]

| Інструменти політики зеленого зростання | Приклади інструментів і їх застосування |
|---|---|
| Конкурентна політика: | <ul style="list-style-type: none"> – скорочення вхідних і вихідних і адміністративного тягаря – поліпшення правової практики в області конкурентних правил – адекватне визначення і здійснення майнових прав |
| Політика в області ринку праці: | <ul style="list-style-type: none"> – підвищення гнучкості та мобільності ринку праці – дотримання прав працюючих – скорочення невідповідності кваліфікації потребам виробництва |

| | |
|---|--|
| <p>Інвестиційна політика:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – поліпшення бізнес клімату для (приватних) інвестицій – усунення бар'єрів для прямих іноземних інвестицій – поліпшення доступу до фінансування та усунення бар'єрів від регулювання при проведенні довгострокових інфраструктурних інвестицій – громадські інвестиції в «зелену» інфраструктуру – інвестиції в інфраструктуру для підтримки базових галузей |
| <p>Інновації</p> | <ul style="list-style-type: none"> – державна політика в галузі фундаментальної науки – адекватна підтримка прав на інтелектуальну власність, а також механізмів, забезпечуючих трансферт технологій – поліпшення конкуренції, велика гнучкість продуктових ринків і ринку робочої сили – зниження торгових бар'єрів і бар'єрів для прямих іноземних інвестицій |
| <p>Усунення політичних заходів з негативними екологічними і економічними ефектами</p> | <ul style="list-style-type: none"> – скасування неефективних паливних субсидій, що сприяють марнотратному енергоспоживанню – скасування екологічно неефективних субсидій для сільського господарства та інших секторів – усунення торговельних бар'єрів і бар'єрів для інвестицій у виробництво зеленої продукції і надання послуг |
| <p>Спеціальні податки і платежі на забруднення:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – на паливо – на автомобільні двигуни – на добрива |
| <p>Система порогів і кредитів за скорочення забруднення, субсидії та інші форми прямої підтримки:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – механізм чистого розвитку – покупців екологічно дружнього обладнання – споживання електроенергії від відновлюваних ресурсів – грошові трансферти бідним муніципалітетам |
| <p>Стандарти результативності</p> | <ul style="list-style-type: none"> – емісійних ліміти на транспортні засоби – стандарти енергоефективності на продукцію обробної промисловості – стандарти щодо застосування енергії з відновлюваних джерел – обов'язкові норми щодо відновлення ресурсів і їх повторного використання |

| | |
|--|---|
| Технологічні стандарти: | <ul style="list-style-type: none"> – мінімальна процентна частка низьковуглецевих джерел – показники енергозбереження для житлового будівництва |
| Інформаційна політика та політика регулювання: | <ul style="list-style-type: none"> – схеми екологічного маркування (для органічного продовольства, енергоефективності) – розкриття екологічної інформації – політика в галузі екологічної освіти і формування екологічної свідомості – просування кращої практики в галузі сталого розвитку – регулювання землекористування, планування транспортних потоків і урбанізованих територій |

Таблиця 2.1.1.2

Індикатори потенційних вигод від політики зеленого зростання в контексті сталого розвитку [21]

| Різновиди вигод | Напрямки політики | Приклади індикаторів |
|-----------------|---|---|
| Екологічні | Поліпшення стану навколишнього середовища | Спеціально розроблені індикатори (скорочення викидів ПГ, площі (особливо) охоронюваних територій) |
| Економічні | Збільшення факторів виробництва (фізичного, людського і природного капіталу) | Додаткові обсяги виробництва внаслідок зростання капіталу (потенційно вимір через зростання цінності екосистем або відновлюваних ресурсів) або цінність збільшеного капіталу |
| | Прискорення застосування інновацій шляхом коригування ринкових провалів в області поширення знань | Індикатори результативності (напр., ефективність панелей, використовуваних для виробництва електроенергії) або індикатори поширення (наприклад, частка населення, що має доступ до електроенергії на основі сонячних батарей) |
| | Підвищення ефективності внаслідок коригування неекологічних ринкових провалів | Індикатори ресурсної ефективності (напр., матеріальна або енергетична інтенсивність виробництва) або додаткові об'єми виробництва |
| Соціальні | Підвищення стійкості до природних катастроф, волатильності товарних цін і до економічних криз | Метрики, що відносяться до проектів щодо запобігання втрат від природних катастроф (в грошовій формі) або по скороченню числа людей в зоні ризику від повеней або по зниженню волатильності цін на домінуючі групи продуктів |
| | Створення нових робочих місць і скорочення бідності | Число новостворених робочих місць або індикатор впливу на бідність (напр., скорочення населення, котрий має доступом до питної води) |

2.1.2 Розвиток екобізнесу

Малий і середній бізнес за рахунок більш швидкого реагування на відбуваючі економічні зміни, як правило, сприяє прискоренню інноваційних процесів в народному господарстві. Екологічно орієнтований або «зелений» бізнес може стати пріоритетним напрямком стабільного регіонального розвитку і вирішувати одночасно екологічні, соціальні і економічні проблеми. Тут важливо відзначити істотні трансформації в розумінні ключових підходів до управління бізнесом. Зокрема, американськими фахівцями Е. Лолер і К. Уорлі [21] показано, що саме екологічні судження в сукупності з економічними і соціальними повинні відігравати важливу роль в сучасному управлінні (в т.ч. підприємницькими структурами). У світовій і вітчизняній практиці екобізнес з кожним роком стає все більш конкурентоспроможним і затребуваним, з огляду на те що споживачі поступово віддають перевагу екологічно чистій і якісній продукції. Як правило, «зелений» бізнес спрямований не тільки на отримання доходів від виробництва екологічно чистій продукції і надання екологічних послуг, але і на збереження довкілля, збереження природних ресурсів. Як приклад можна привести екопросвіти, благоустрій територій з урахуванням їх екологічних особливостей, застосування альтернативних джерел енергії, виготовлення ресурсозберігаючого обладнання, «зелене» будівництво, екотуризм та ін.

В останні роки також поступовий розвиток отримують уявлення про екопідприємність (Ecopreneurship). У працях міжнародних фахівців розвивається ідея про те, що саме бізнес-співтовариство є каталізатором екологізації економіки та одночасно виступає як його засіб. Основні принципи екологічно орієнтованого бізнесу зафіксовані в 1990 р в документі Міжнародної торгової палати «Хартія підприємницької діяльності в інтересах сталого розвитку» (ICC Business Charter for Sustainable Development) [2].

Тривалий час в Україні «процвітав» малий бізнес, пов'язаний з розвитком роздрібною торгівлі. Однак в останні роки цей вид діяльності значно

скорочується. На зміну дрібної роздрібною мережі приходять великі торгові мережі. Повільними темпами бізнес переміщається зі сфери торгівлі та обслуговування в сферу виробництва. Виробниче підприємництво є найбільш затребуваним, але в той же час досить ризикованим і складним; отже, для його успішного розвитку необхідний пошук нових бізнес-ідей. Особливу увагу в цьому процесі слід приділити проектам екологічного спрямування. Екологічно орієнтоване підприємництво націлене на здійснення екологічної (природоохоронної, ресурсозберігаючої) і економічної діяльності. В Україні можливості для ведення екобізнесу не задіяні в повному обсязі. Екологічно орієнтований виробничий малий бізнес спрямований в більшій мірі на виробництво науково-технічних розробок, випуск екопродукції, надання екопослуг. Прикладом можуть служити вирощування органічної сільськогосподарської продукції, виготовлення біопалива, виробництво біодобрив, переробка твердих побутових відходів. Розглянемо перераховані види діяльності більш детально.

1. Виробництво органічної сільськогосподарської продукції. Українські регіони мають величезний потенціал для органічного землеробства, яке з кожним роком набуває все більшої популярності. Екологічно чиста продукція стає затребуваною у населення, яке веде здоровий спосіб життя. Префікс «Еко» все частіше зустрічається в маркуванні не тільки продовольчих, а й непродовольчих товарів. Однак варто помітити, що в Україні досі не було вироблено чітких законодавчих критеріїв для екопродукції. Споживач в певній мірі повинен вірити чи не вірити виробнику продукції, який в рекламних цілях користується елементами екологічного маркетингу. Основна проблема вітчизняних виробників екологічно чистої сільськогосподарської продукції полягає в відсутності окремої нормативно-правової бази з органічного землеробства. За даними Мінагрополітики, за останні 5 років виробництво органіки зросла на 90%. Загальна площа органічної землі в Україні становить

381 тис. га. З них 290 тис. га вже отримали сертифікацію, а 91 тис. га - знаходяться в перехідному періоді.

У 2013 році Верховна рада прийняла закон "Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини". Але він не усунув основні проблеми виробників органічних продуктів. Що стосується законопроекту №5448-д, який 30 червня був підписаний Президентом, його прийняття буде базою правового регулювання органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції. Крім того, він посприє адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу.

З його прийняттям визначаються права і обов'язки суб'єктів ринку органічної продукції та органів сертифікації. Прописані вимоги до виробництва та маркування органічної продукції. Встановлено вимоги до переліку речовин, які дозволяється використовувати в процесі органічного виробництва та дозволених до використання в гранично допустимих кількостях. Також законопроект містить положення щодо процедури сертифікації органічного виробництва та обігу органічної продукції, встановлює вимоги до органів сертифікації, їх функції та відповідальність. Окремо визначаються вимоги до зберігання, перевезення, реалізації, декларуванню та маркування органічної продукції. Документ передбачає можливість надання державної підтримки. Для цього Мінагрополітики визначило пріоритетну підтримку в рамках Українського державного фонду. Фонд підтримки повинен надавати безвідсоткові кредити обсягом до 500 тис. грн на 5 років. Крім того, виробники органічної продукції мають можливість брати участь у всіх державних програмах підтримки сільського господарства.

Як приклад бізнесу з виробництва біоорганічної сільськогосподарської продукції можна виділити приватні фермерські господарства: ТОВ "Органік Мілк" (ТМ "Organic Milk"), ТОВ "ЕтноПродукт" (ТМ "ЕтноПродукт"), який виробляє молочну та м'ясну продукцію і ТОВ "Старий Порицьк", ТОВ "Органік оригінал" та "Галекс-Агро".

2. Виробництво біопалива. В останні роки в усьому світі спостерігається стрімкий розвиток біоенергетики - галузі електроенергетики, заснованої на застосуванні біопалива. Джерелом сировини для екобізнесу може виступати лушпиння соняшнику, зернові відходи, солома та інші відходи. Екологічно орієнтований бізнес з виробництва альтернативного палива має значні шанси на успіх, тому що має широку сферу застосування. Використання біомаси в якості джерела теплової та електричної енергії поки є найбільш перспективним в напрямку виробництва такого палива, як біопаливо в Україні. Обороти набирає будівництво ТЕЦ і ТЕС на біомасі. В тому числі, відбувається переобладнання котелень на тверде паливо та біомасу. Деревні брикети успішно використовують в приватних господарствах, а не тільки на електростанціях і великих котельнях. Наприклад, в Німеччині на твердому біопаливі працюють десятки тисяч котлів в приватному секторі. Але поки виробництво деревних пелет, як сегмент паливного ринку, є менш динамічним. Обсяги деревних відходів не такі вже й великі, як і лісів.

Україна стала одним з найбільших експортерів індустриальних аграрних пелет в країни Європейського Союзу. Досягла цього завдяки розвиненому виробництву таких пелет з відходів сільського господарства. Проекти з виробництва пелет з соломи все частіше залучають інвесторів. Це пояснюється тим, що в країні існує колосальний ресурсний потенціал соломи і не тільки.

А проекти будівництва заводів з виробництва пелет, останнім часом, все частіше передбачають створення цілих плантацій з такими швидко зростаючими рослинами, як салікс і міскантусу.

Внаслідок популярності на ринку такого сегмента, як біопаливо в Україні, виникла величезна конкуренція за отримання сировини. Сировинні ресурси монополізуються. Це означає, що підприємства, які раніше викидали або продавали відходи свого виробництва, стали самостійно виробляти пелети для їх подальшої реалізації. Додатково при цьому вони ще й прибуток отримують. Або спалюють паливо в своїх же котельнях, спеціально обладнаних, для

вироблення електричної енергії і тепла. Таким чином, підприємства відмовилися від дорогого газу і підвищили енергоефективність. Але інша сторона медалі така, що ті підприємства, які орієнтуються на покупку і переробку відходів стикаються з проблемою відсутності сировини на економічно виправданому відстані від виробництва. Зате виграють виробники відходів. Вони знаходять кошти для розвитку бізнесу і купують обладнання для переробки відходів, виробництва біопалива. Такий бізнес на біопаливі ґрунтується на своїй же сировинній базі. Для них відходи є ще й додатковим джерелом доходів.

3. Переробка твердих побутових відходів. Традиційний підхід до утилізації відходів (контейнер - звалище - рекультивація) є малоефективним. Токсичний сміття негативно впливає на стан навколишнього середовища і здоров'я населення. У регіонах України протягом декількох останніх років спостерігається значний інтерес підприємців до збору та переробки вторинної сировини (пластмас, склотари, алюмінієвих банок, паперової і текстильної макулатури, електронного сміття). Так, наприклад, використанна поліетиленова тара служить сировиною для виробництва флекса, з якого надалі може виготовлятися хімічне волокно. Макулатура представляє відмінну основу для виробництва будівельних і теплоізоляційних матеріалів. Технологія переробки алюмінієвих банок дозволяє отримати чистий алюміній. Джерелом заліза, міді, алюмінію, скла є різне електронне сміття.

Варто зазначити, що проблема зростання твердих побутових відходів з кожним роком зростає [3]. Кількість побутових відходів, припадають на одного жителя України, становить понад 8 т. Тому до бізнесу, пов'язаного з переробкою відходів, органи державної влади і міських адміністрацій ставляться вкрай позитивно. Одна з труднощів в цьому виді «зеленого» бізнесу пов'язана з сортуванням відходів. Інтерес у населення до сортування побутового сміття практично відсутній, тому, в першу чергу, необхідно будівництво сортувальних комплексів. Для розробки заходів щодо активізації

фінансування і розвитку «зеленого» бізнесу необхідно виявити і проаналізувати основні чинники, що впливають на розвиток екологічно орієнтованого підприємництва. У зарубіжній і вітчизняній практиці для оцінки факторів внутрішнього і зовнішнього середовища бізнесу особливо часто застосовується метод стратегічного планування - SWOT-аналіз. Застосування даного методу дозволяє оцінити «силу», «слабкість», «можливості» і «загрози» певного виду діяльності. Позначимо основні переваги і недоліки екологічного підприємництва на основі проведеного SWOT-аналізу (табл. 4).

Таблиця 2.1.2.1

Матриця SWOT-аналізу екологічно орієнтованого бізнесу

| Сильні сторони (Strengths) | Можливості (Opportunities) |
|---|--|
| Невеликий стартовий капітал Прямі контакти з партнерами Більш гнучка реакція на науково-технічні досягнення Підтримка регіональними та місцевими органами влади Незначна конкуренція Можливість застосування спрощеної системи оподаткування Наявність «зеленого» іміджу | Перспективи зростання до рівня великого бізнесу Пропаганда природоохоронних заходів Посилення наукових і технологічних розробок в сфері екоінноваційних технологій Можливість зайняти лідируючі позиції в світовому виробництві екологічно чистої продукції Дотримання міжнародних екологічних стандартів Реалізація регіональних і місцевих програм, пов'язаних з раціональним природокористуванням. |
| Слабкі сторони (Weaknesses) | Загрози (Threats) |
| Нестача кваліфікованих кадрів для ведення бізнесу Недолік матеріальних і фінансових ресурсів для започаткування власної справи Обмежені можливості для диверсифікації бізнесу Проблема сертифікації продукції Складність вирішення організаційних питань Низька ефективність державної інноваційної політики Відсутність єдиної статистичної та інформаційної бази по екологічному підприємству | Висока ймовірність розорення адміністративні бар'єри Нестабільність економічної ситуації Більш висока вартість продукції в порівнянні з традиційними технологіями |

Фактори розвитку екологічно орієнтованого бізнесу можна умовно розділити на дві великі групи: позитивного і негативного впливу. З урахуванням виявлених сильних і слабких сторін, можливостей і загроз можна запропонувати ряд рекомендацій щодо стимулювання розвитку «зеленого» бізнесу:

1. Економічні заходи (механізм ціноутворення на екопродукції і екопослуг, фінансове забезпечення «зеленого» виду господарської діяльності, екологізація податкової політики).
2. Інституційні заходи (розробка і впровадження нормативних актів по «зеленому» бізнесу, державна підтримка екологічного підприємництва, підвищення інвестиційної привабливості екобізнесу, рішення проблеми дефіциту кваліфікованих кадрів, надання муніципального майна в довгострокову оренду).
3. Адміністративні заходи (дозвіл на будівництво об'єктів екологічної спрямованості, підключення до комунікацій та).

Особливо важливим бачиться відзначити той факт, що усвідомлення необхідності реалізації екологічно орієнтованих ініціатив представниками як малого і середнього бізнесу, так і державної влади безпосередньо визначається екологічною культурою і рівнем екологічної освіченості суспільства (вивчення так званого «public awareness», і зокрема «business awareness», щодо навколишнього середовища є одним з найбільш динамічних напрямків соціо-економічних досліджень в усьому світі). Отже, стимулювання зростання екобізнесу в значній мірі визначається інвестиціями (перш за все державними) до відповідних освітніх проєктів. Це тим більш важливо для України, де рівень інтересу громадян до екологічних питань, як уявляється, невисокий і обмежується лише вельми поверхневими судженнями.

2.2 Еколого-економічний стан та характеристика інвестиційно-інноваційної діяльності Одеського регіону

Характеризуючи економіку області слід зазначити, що Одещина є приморським та прикордонним регіоном України який розташований на перетині найважливіших міжнародних шляхів і має при цьому найбільшу серед областей України. Структура показників яка дає можливість комплексно оцінити розвиток територія саме валового регіонального продукту та валової доданої вартості має суттєві відмінності у порівнянні з іншими регіонами. Традиційно найбільша питома вага припадає на галузі які виробляють послуги а саме: транспорт (на території області розташовано 8 портів, розгалужена мережа автошляхів), зв'язок, торгівля та готельно-ресторанне господарство. Динаміки змін валової доданої вартості Одещини та інших економічних показників наведена в таблиці 5.

Таблиця 2.2.1

Основні економічні показники Одеського регіону

| | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|----------|------------|------------|----------|---------|---------|--------|
| Валовий регіональний продукт (до попереднього року) | % | 97 | 106 | 98 | 96 | 104 | 107 |
| Капітальні інвестиції | млн.грн | 14 631 | 11 872 | 9 361 | 9 984 | 16 729 | 22 300 |
| Обсяг реалізованої продукції | млн.грн | 154585 | 151549 | 173515 | 236653 | 308935 | 365159 |
| Прийняття в експлуатацію житла | тис.м2 | 770 | 637 | 891 | 632 | 575,9 | 720 |
| Фінансові результати підприємств до оподаткування | млн.грн | -84 | -401 | -30 325 | -15 780 | -1 315 | 6844 |
| Чистий прибуток підприємств | млн.грн | -1 465 | -1 405 | -29 898 | -17 053 | -2922,2 | 4 876 |
| Сальдо зовнішньої торгівлі | тис.дол. | -2 519 940 | -1 810 212 | -298 559 | 760 204 | 289 113 | 385921 |
| Прямі іноземні інвестиції | млн.дол. | 1220 | 1629 | 1671 | 1430 | 1330 | 1363 |

Аналізуючи економічні показники останніх років слід відзначити, поступове поживлення економічної діяльності: зростання валового регіонального продукту за 2016-2017 на 11% , як наслідок збільшення реалізованої продукції в 2 рази (173 515 млн.грн в 2014 до 365159 млн.грн в 2017), вперше позитивне значення чистого прибутку підприємств в 2017р. (6844 млн.грн) за останні 6 років. Проте політична ситуація, та тривала стагнація впливають на негативну тенденцію зменшення іноземних інвестицій. Негативні наслідки впливу кризи позначилися на показниках промислового комплексу на обсягах продукції промислового виробництва особливо в галузях залежних від споживання енергоресурсів, імпортової сировини, зовнішньої кон'юнктури споживання тощо. Підвищення вартості природного газу найбільше вплинуло на фінансовий стан підприємств, які мають високу частку вартості природного газу у собівартості виробленої продукції.

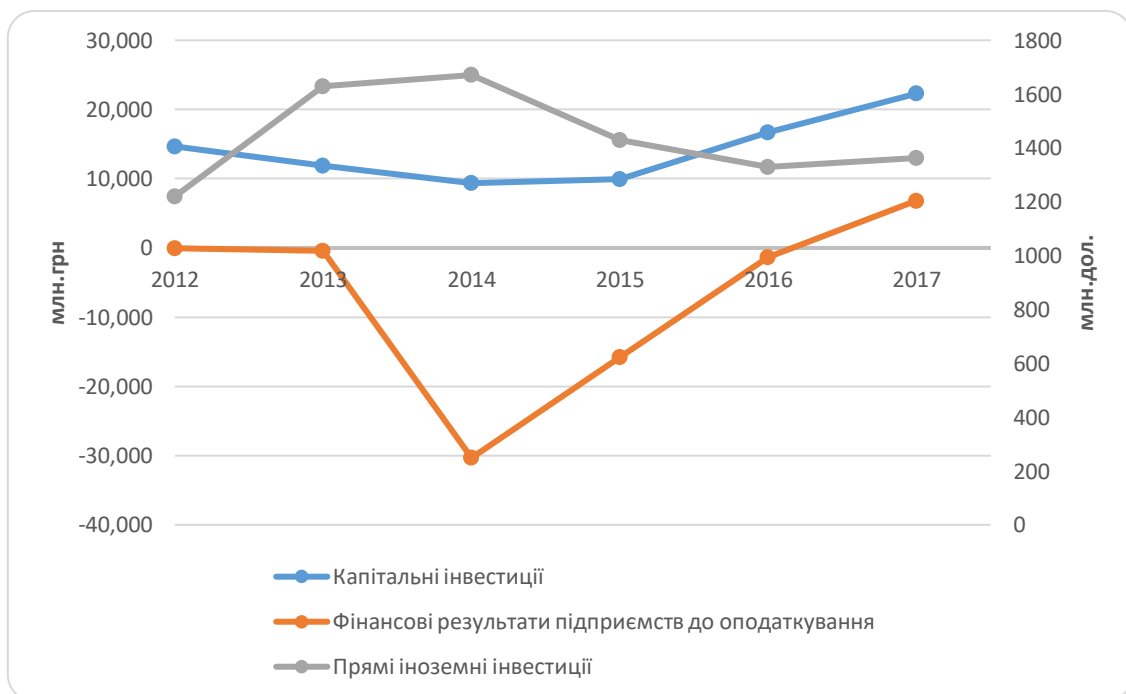


Рис 2.2.1 Графік динаміки економічних показників Одеського регіону

Серед проблем, які більш впливатимуть на економічні показники регіону і які необхідно вирішувати, слід відмітити:

- обсяги інвестицій, в тому числі іноземних, не відповідають потребам регіону, не створено ефективно працюючої інфраструктури регіонального інвестиційного ринку;
- недостатнє фінансування цільових галузевих програм;
- постійне зростання цін на енергоносії;
- недостатньо ефективно працюють програми з енергозбереження;
- недостатня кількість інноваційно активних підприємств;
- значний рівень кількості збиткових підприємств;

Таблиця 2.2.2

Показники інноваційної діяльності

| | Питома вага підприємств, що займалися інноваціями | Питома вага підприємств, що впроваджували інновації | Загальна сума витрат | Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової |
|------|---|---|----------------------|--|
| | % | % | тис.грн | % |
| 2012 | 22,3 | 14,0 | 1497384,8 | 3,6 |
| 2013 | 17,6 | 11,3 | 91028,7 | 3,6 |
| 2014 | 16,8 | 9,8 | 323891,6 | 2,4 |
| 2015 | 19,6 | 17,2 | 49670,7 | 1,2 |
| 2017 | 15,7 | 15,3 | 150149,8 | 0,3 |

Динаміка кількості підприємств, що впроваджували інновації, та їх питома вага у загальній кількості промислових підприємств свідчить про негативні тенденції в інноваційній сфері, внаслідок відсутності доступних фінансових ресурсів, так частка суми власних коштів в структурі фінансування складає більше 90%. Низький рівень інноваційної активності підприємств та спадна динаміка обсягів реалізації інноваційної продукції, особливо в посткризовий період, призводять до посилення залежності від імпорту як нових технологій, так і готової наукомісткої продукції, та до зниження експорту вітчизняної

інноваційної продукції. Вирішення проблем інноваційного розвитку підприємств потребує:

- розробки та реалізації дієвих програм підтримки та стимулювання інноваційного розвитку на державному рівні;
- надання державних гарантій щодо проектів, які передбачають впровадження сучасних технологічних процесів, у тому числі маловідходних, ресурсозберігаючих та безвідходних;
- створення сприятливого інвестиційного клімату, що дозволить залучати кошти іноземних інвесторів із світового фінансового ринку.

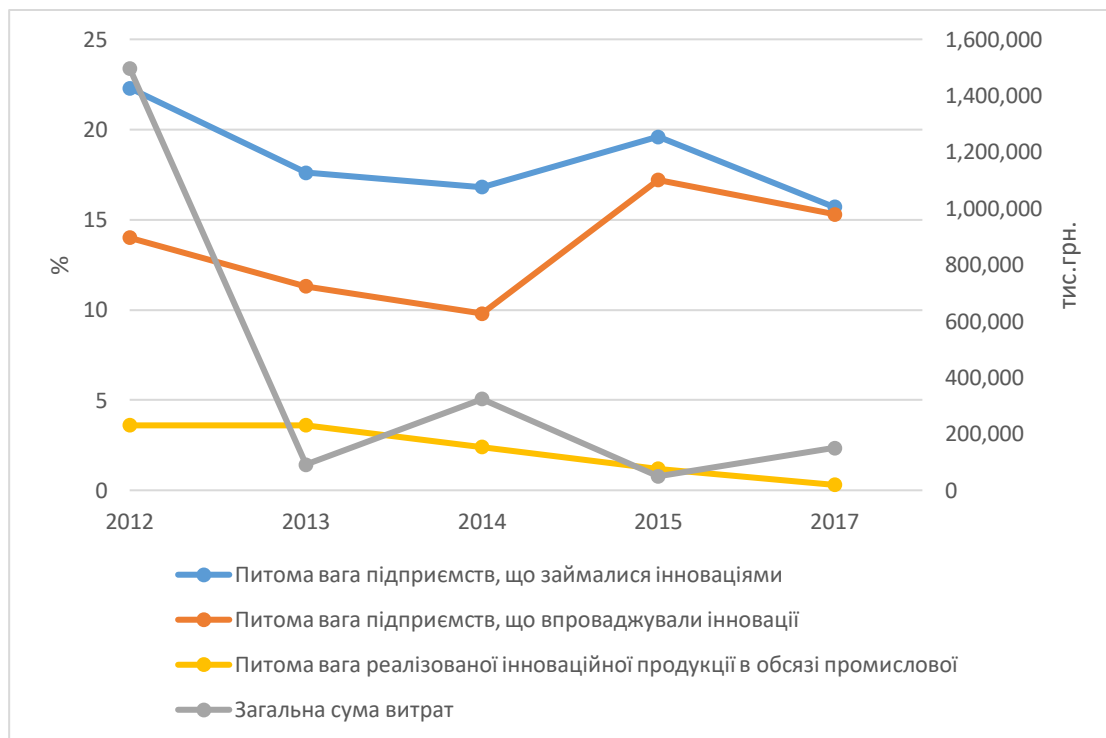


Рис. 2.2.2 Графік динаміки показників інноваційної діяльності

Еколого-економічний розвиток здійснюється на основі взаємовідношення технічної сфери з навколишнім і природним середовищем за допомогою людини як основного елемента навколишнього середовища. Необхідність проведення аналізу еколого-економічної обстановки продиктована наявністю неврахованих інтересів, пов'язаних з істотним впливом економіки на

навколишнє середовище. У свою чергу, забруднене природне середовище впливає на економічні процеси:

- по-перше, значно збільшуються матеріальні втрати через погіршення якості робочої сили, збільшення суспільних витрат на її відтворення;
- по-друге, знижується вартість основних фондів;
- по-третє, зростають втрати в результаті падіння якості природних ресурсів і природних об'єктів, їх прибутковості;
- по-четверте, виникають додаткові витрати, пов'язані з ліквідацією збитку, викликаного посиленням деградації природного середовища.

При визначенні ступеня екологічної сприятливості регіону необхідно враховувати вплив галузей економіки на стан довкілля, що відображає специфіку розвитку регіональної економіки через призму екологічних проблем. Вплив економіки на стан навколишнього середовища оцінюється за такими показниками:

- 1) показники, що відображають природоємність валового регіонального продукту (таблиця 7);
- 2) показники, що характеризують економічні витрати для створення екологічно сприятливої обстановки (таблиця 8).

Таблиця 2.2.3

Природоємність валового регіонального продукту

| | Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення | Обсяги викидів діоксиду вуглецю від стаціонарних джерел забруднення | Утворення відходів | Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у спеціально відведених місцях чи об'єктах (місцях видалення відходів) |
|------|--|---|--------------------|---|
| | тис.т | | | |
| 2012 | 28 | 3060 | 1337 | 1353 |
| 2013 | 26 | 3500 | 721 | 1892 |
| 2014 | 23 | 3030 | 810 | 9762 |
| 2015 | 26 | 3200 | 603 | 10234 |
| 2016 | 26 | 2100 | 680 | 11622 |
| 2017 | 30 | 1800 | 740 | 11424 |

Таблиця 2.2.4

Показники екологізації виробничих процесів

| | Інвестиції , спрямовані на охорону навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів | Витрати на охорону навколишнього природного середовища |
|------|--|--|
| | тис.грн | |
| 2012 | 31 832 | 216 025 |
| 2013 | 35 590 | 262 319 |
| 2014 | 9 795 | 208 344 |
| 2015 | 26 513 | 279 316 |
| 2016 | 17 531 | 519 715 |
| 2017 | 95 079 | 778 429 |

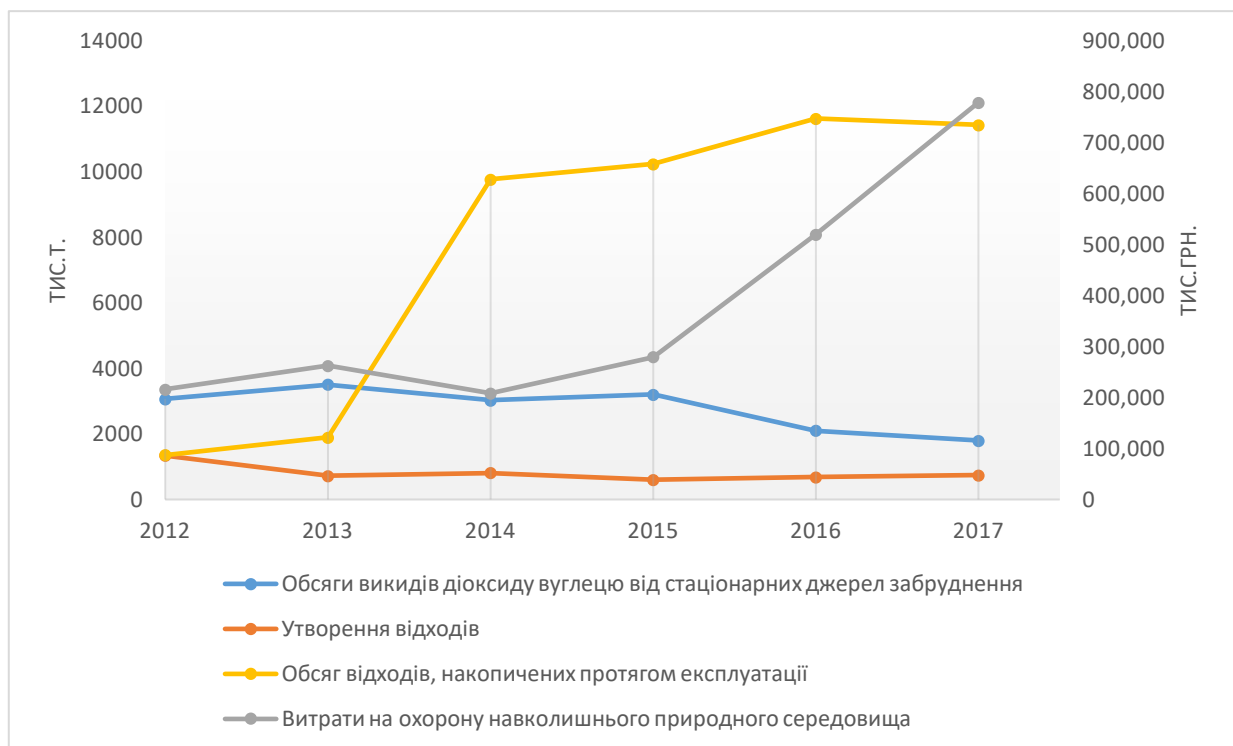


Рис. 2.2.3 Графік динаміки природоємності регіональної економіки

Зменшення в динаміці показників, які відображають природоємність валового регіонального продукту та збільшення показників, що відображають ступінь екологізації виробничих процесів, є критеріями, що характеризують екологічно стійкий розвиток регіону та ступінь екологізації регіональної

економіки. Проте залишаються невирішеними проблеми, щодо збільшення обсягів відходів, накопичених на звалищах, відсутність розвинутої сфери переробки відходів та «зеленої» інфраструктури.

3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ШЛЯХІВ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ ЗА ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИМИ НАПРЯМКАМИ

3.1 Еколого-економічний кластер як напрямок екологізації економіки

Розв'язок протиріччя між наростанням екологічних проблем і масштабами природокористування можливо шляхом переорієнтації суспільного виробництва на екологічний шлях розвитку. Однак діючий механізм управління природоохоронною діяльністю є неефективним. Система управління застаріла і не відображає сучасних уявлень і тенденцій розвитку суспільного виробництва, які в узагальненому вигляді можна сформулювати наступним чином: еколого-економічна ефективність виробництва досягається шляхом виробництва конкурентноспроможних видів продукції, що задовольняють потреби людини і поліпшують якість життя при одночасному зниженні негативного впливу на навколишнє середовище і ресурсоемності виробництва через весь життєвий цикл.

Такий підхід призвів до необхідності розвитку екологічного підприємництва, використання нових форм і методів організації даної діяльності, які б відповідали ринковим вимогам. Відомо, що підприємство є рушійною силою ринкової економіки, характеризується обов'язковою наявністю інноваційного моменту: виробництво нового товару, створення нового підприємства, впровадження нової системи управління виробництвом, якістю, освоєння нових методів організації виробництва і технологій.

Підприємницька діяльність, направлена на задоволення екологічних потреб суспільства за умови досягнення достатнього рівня прибутковості, називається екологічною. Метою екологічного підприємництва є виробництво і пропозиція ринку таких екологічних товарів, робіт і послуг, які користуються попитом і приносять підприємцю прибуток.

На сьогоднішній день як для України в цілому, так і для Одещини зокрема, характерно стихійне формування ринку екологічних послуг і робіт. Формуванню екологічного підприємництва сприяли розвиток ринкових відносин в економіці країни, прийняття ряду урядових рішень в сфері охорони

природного середовища, підйом руху «зелених» в зв'язку з ростом техногенного навантаження на навколишнє середовище. Однак, незважаючи на наявність сприятливих умов функціонування малого та середнього підприємництва на території Одеської області, частка «екологічних» організацій і підприємств, становить всього 0,1% від числа підприємств, зареєстрованих на території республіки.

Найбільш розвиненими напрямками екологічного підприємництва в республіці є такі напрямки як надання послуг з екологічного проектування та екологічного аудиту; роботи по рекультивації і відтворення природного середовища (збір, переробка та знешкодження відходів виробництва та споживання). Причинами найбільшого розвитку саме цих напрямків екологічного підприємництва є:

- по-перше, діяльність з екологічного проектування та відновлення навколишнього природного середовища характеризується наявністю нормативного регулювання і не вимагає значних капіталовкладень;
- по-друге, є стійкий попит на певну продукцію з бору, сортування, переробки відходів;
- по-третє, переробка відходів виробництва і споживання є рентабельним напрямом підприємництва в області охорони навколишнього природного середовища та раціонального природокористування.

При цьому такі напрямки екологічного підприємництва, як розробка, виробництво і реалізація інноваційної природоохоронної, ресурсозберігаючої техніки і технології, екологічно чистих товарів споживання, екологічний туризм не отримали належного розвитку. Серед перешкод здійснення цих видів діяльності можна відзначити наступні:

- фактична відсутність передбачених законом «Про охорону навколишнього середовища» податкових та інших пільг для підприємців у сфері природокористування;

- недостатня державна підтримка екологічного підприємництва і відсутність уваги засобів масової інформації до проблем і досягнень в області екології;
- відсутність програмних документів з розвитку екологічного підприємництва;
- інформаційна закритість ринку екологічних робіт і послуг, продукції природоохоронного призначення, особливо в сфері переробки та утилізації небезпечних відходів;
- неефективність інвестиційної політики в сфері охорони навколишнього середовища, що не дозволяє необхідними темпами впроваджувати інновації в виробничій сфері;
- відсутність міжгалузевої і міжсекторальної координації даної сфери діяльності.

Зазначені обставини, а також нечисленність і розрізненість суб'єктів, що реалізують даний вид діяльності, спрямованість цього виду підприємництва на ліквідацію екологічних і соціальних наслідків функціонування «брудних» виробництв, що вимагає значних інвестицій при невисокій їх економічній ефективності, зумовили низький рівень конкурентоспроможності екологічного підприємництва щодо підприємницької діяльності взагалі.

Одним з перспективних напрямків екологізації економіки є, на мій погляд, використання кластерного підходу в регулюванні і формуванні інноваційних систем у сфері раціонального природокористування та охорони навколишнього природного середовища.

Поняття «кластер», введене в обіг Майклом Портером в роботі «Конкуренція», отримало подальший розвиток в роботах зарубіжних і вітчизняних вчених. Дослідження їх точок зору дозволяє позиціонувати еколого-економічний кластер як систему тісних зв'язків між географічно локалізованими і взаємопов'язаними компаніями, постачальниками обладнання, комплектуючих, спеціалізованих послуг, інфраструктури,

науково-дослідницькими інститутами, вищими навчальними закладами та іншими організаціями, взаємодоповнюючими один одного з метою розвитку і підвищення економічної ефективності екологічного бізнесу, посилення конкурентних переваг цього бізнесу [25]. Такий підхід передбачає, що даний сектор економіки, не може розглядатися окремо від інших, а повинен вивчатися системно як частина комплексу взаємопов'язаних секторів. Тобто комплекс підприємств і організацій, що функціонують з метою задоволення екологічних потреб суспільства, будуть утворювати окремий сектор економіки, діяльність якого повинна здійснюватися шляхом взаємодії з іншими секторами економіки, що споживають загальні ресурси (природні, екологічні, інформаційні, фінансові). Створення еколого-економічного кластера дозволить його учасникам підвищити результативність функціонування та ефективність спільного використання загальних ресурсів, що забезпечить зростання їх конкурентних переваг і розвиток регіону в цілому.

Для створення будь-якого кластера необхідна наявність певних передумов, а саме:

- достатня концентрація підприємств однієї або суміжних галузей в рамках локалізованої території;
- стійкі коопераційні зв'язки з підприємствами-учасниками кластеру, можливість створення підприємств інфраструктури як відсутніх ланок у ланцюжку створення доданої вартості;
- розвиток інформаційних і маркетингових зв'язків між елементами кластера;
- значна кількість наукових і освітніх установ на території регіону;
- довгострокова координація взаємодії учасників кластера.

Крім того, умовою створення кластеру є розробка схем і процедур, що забезпечують ув'язку інтересів і координацію дій потенційних учасників кластера, які залишаються юридично вільними господарюючими суб'єктами. Стабільне та успішне функціонування еколого-економічного

кластера можливо за умови, що його формування здійснюється відповідно до урахуванням наступних основних (універсальних) принципів:

1. Створення єдиного інформаційного простору, коли в результаті взаємодії організацій-учасників виробляється нова інформація як рушійна сила ділової активності. Це досягається за рахунок генерації і обміну новою інформацією, єдності фінансового, технологічного, правового просторів, практичної допомоги організаціям з питань захисту їх економічних інтересів, консультаційних послуг та методичної допомоги організаціям в області матеріально-технічної забезпечення.

2. Удосконалення виробничих процесів на основі використання інновацій в області техніки і технології, а також в організації виробництва, праці та управління.

3. Формування загальної комерційної політики та політики зовнішньоекономічної діяльності, включаючи збут і сервісне обслуговування, придбання необхідних ресурсів, участь в інвестиційних проектах, зовнішньоекономічна діяльність.

4. Підвищення професійного рівня персоналу. Даний принцип функціонування кластера передбачає не тільки підвищення кваліфікації персоналу, а й стимулювання підвищення продуктивності праці і соціальний захист.

Специфічними принципами створення еколого-економічного кластера є:

- принцип взаємозв'язку цілей функціонування еколого-економічного кластера з цілями соціально-економічного та екологічного розвитку регіону;
- принцип попередження - діяльність організацій-учасниць еколого-економічного кластера спрямована на усунення причин негативного впливу на навколишнє середовище і нерационального природокористування, а не їх наслідків;

- принцип еколого-економічної ефективності витрат, який виступає в якості критерію розподілу фінансових ресурсів, використовуваних в діяльності підприємств і організацій, що входять в кластер. [26]

На початковому етапі створення «зелених» виробничих кластерів передбачається формування «активного ядра» з 2-3 містоутворюючих підприємств. Основними критеріями відбору серед потенційних лідерів кластера, що становлять «активне ядро», є: конкурентоспроможність, як затребуваність на внутрішньому і зовнішньому ринках збуту, або потенціал для її нарощування в короткостроковій перспективі; масштаб впливу на зовнішнє середовище - природні екосистеми (ресурсоспоживання та емісія забруднення) і соціум (забезпечення зайнятості населення, створення валового внутрішнього продукту).

Відповідно до характеристики сучасного суспільства, сформульованої Ф. Перру, для економіки характерна нерівність господарюючих одиниць [27]. Причому «домінуючі одиниці внаслідок «ефекту захоплення» впливають на залежні одиниці:

- збільшенням попиту на їх продукти і послуги (ефект масштабу);
- динамікою цін на свою продукцію (ефект продуктивності);
- оновленням асортименту товарів і послуг за допомогою нової техніки і технології (ефект нововведень).

Як наслідок, домінуюча одиниця обростає сукупністю залежних одиниць, утворюючи кластер, складові частини якого в певній мірі замикаються один на одному. Їх стійкість визначається ефективністю спільного функціонування в порівнянні з індивідуальним господарюванням.

Для позначення якісно нового угруповання господарюючих суб'єктів Перру вжив термін «макроодиниці», який відповідає поняттю «активного ядра». «Ефект захоплення» здійснюється за допомогою індикативного планування, що залучає макроодиниці кластерної мережі в «гармонізоване зростання», яке досягається за рахунок усунення диспропорціональності і подолання різких

проявів циклічності в економіці. Результатом гармонізованого зростання згідно Перру є досягнення наступної стадії розвитку - «загальної економіки», на якій суспільне виробництво гуманізувано і підпорядковане суспільним потребам. У конкретному випадку - сталий розвиток наукомісткої, екологічно чистої регіональної економіки. Тобто в рамках пропонованої концепції гармонізоване зростання учасників «зелених» промислових кластерів забезпечується стратегічним прогнозуванням і плануванням відповідно до пріоритетних кількісних індикаторів розвитку і засноване на узгодженні інвестиційної, маркетингової, соціальної програми «активного ядра» до суспільних потреб.

Узгодженість дій учасників кластера забезпечується укладанням суспільного договору і розробкою індикативного плану. Під суспільним договором слід розуміти нотаріально завірений контракт між суспільством і підприємцями («активним ядром») як основними споживачами природних ресурсів і продуцентами забруднення, а також домінуючими гравцями на локальних ринках, що володіють «ефектом захоплення». Мається на увазі, що суспільний договір встановить інституційні правила природокористування на території локалізації «зеленого» промислового кластера, екологічні межі економічного зростання і компенсаційні механізми відшкодування екологічного збитку. Посередником і гарантом легітимності даної угоди, а також відповідності його положень національному законодавству виступають органи місцевого самоврядування і компетентні в даних сферах діяльності органи державної влади.

Основними положеннями взаємодії учасників «зеленого» промислового кластера і соціуму, регульованими суспільним договором, є:

- розробка індикативних планів розвитку;
- інтерналізація екологічних екстерналій згідно з принципами «забруднювач платить» (polluter pays principle) і «бульбашки» (bubble principle);
- установа «банку екологічно орієнтованого розвитку».

Індикативний план розвитку є наочним способом фіксації системи цілей, завдань і засобів гармонізованого зростання в формі кількісних показників - індикаторів, що характеризують рівень інноваційності та екологічності розвитку промисловості, - динаміка нормативних (еталонних) значень яких пролонгована в часі. У загальному вигляді індикативний план містить:

- орієнтовні результати макроекономічного прогнозу найбільш ймовірного і бажаного розвитку економіки;
- відомості про передбачувані напрямки і розміри державних витрат і капіталовкладень;
- рекомендовані, оптимальні для досягнення заданих параметрів розвитку, напрямки та обсяги поточних і інвестиційних витрат підприємств приватного сектора.

Як правило, виділяють кілька основних етапів розробки індикативного плану:

1) визначення пріоритетних напрямків та стратегічних цілей розвитку (економічного зростання, соціальної захищеності, екологічної безпеки), на досягнення яких спрямована його реалізація;

2) формулювання тактичних цілей і завдань якісної трансформації структури економіки, необхідної для відповідності встановленим пріоритетам;

3) обґрунтування вибору конкретних макроекономічних показників (індикаторів) для прогнозування, якісно і кількісно відображають головні тенденції розвитку та ступінь досягнення встановлених стратегічних цілей;

4) прогноз можливих варіантів розвитку подій відповідно до пріоритетних;

5) розробка цільових програм по досягненню оптимального сценарію розвитку;

6) узгодження контрольних індикаторів з конкретними рекомендаціями, перевірка пропонованих рекомендацій на сумісність і несуперечливість.

Використання індикативного планування як інструменту екологічно орієнтованої неоіндустріалізації створює ряд переваг:

- прогностні критерії індикативного плану інформаційно орієнтують учасників кластера щодо економічних пріоритетів і стимулюють їх до виконання завдань, сформульованих в рамках виробленої стратегії розвитку, - екологічно лояльної неоіндустріалізації, що враховує інтереси як макроодиниці (регіональної мережі кластерних утворень), так і суспільства в цілому;
- своєчасне досягнення прогностних індикаторів створює можливість підтримки та контролю стійких темпів зростання при збереженні самостійності економічних агентів на ринку, так як державний вплив носить виборчий характер щодо окремих макроодиниць.

«Банк еко-розвитку» представляє собою фінансову організацію, засновану і керовану колегіальним органом учасників кластера (в т.ч. місцевих органів самоврядування і громадських організацій) з метою співпраці в інноваційній сфері, що функціонує на основі нотаріально закріпленого суспільного договору. Призначення «банку еко-розвитку» полягає в акумулюванні і мобілізації фінансового та інтелектуального капіталу для інвестування цільових програм техніко-технологічної неоіндустріалізації «активного ядра» в контексті екологізації життєвого циклу продукції і реалізації великих проектів зі створення природоохоронних об'єктів акціонерної форми власності в межах території своєї локалізації. Структурна схема «зеленого» промислового кластеру наведена на рис.4.

Як джерело грошових надходжень передбачаються:

- екологічні податки, сплачувані в повному обсязі (згідно з поточним рівнем і напрямками техногенного навантаження) підприємствами, що входять в «активне ядро» зеленого кластера. При цьому необхідно узгодження переорієнтування податкових потоків природоохоронного призначення в національному законодавчому полі;

- добровільні капітальні інвестиції для пайової участі в реалізації програм екологічно орієнтованої неоіндустріалізації учасників «зеленого» промислового кластера;
- екологічна рента, що виплачується підприємствами-учасниками «зеленого» промислового кластера за використання екологічно чистих інновацій, придбаних в рамках кредиту банку еко-розвитку. Величина ренти і терміни її погашення встановлюються в індивідуальному порядку по кожному окремого випадку при дотриманні норм суспільного;
- доходи від продажу екологічних акцій і еко-бондів населенню, яке проживає на територіях, займаних еко-кластером;
- доходи від продажу техніко-технічних інновацій (без пільгових умов) стороннім економічним агентам, що не входять до складу зеленого кластера.

Вибір інвестиційних проектів екологічно орієнтованої неоіндустріалізації в рамках кредитних проектів «банку еко-розвитку» обумовлений ключовим принципом теорії обмежень . Виходячи з рівня техногенного навантаження і специфіки виробництва колегіальним органом, керуючим активами «банку еко-розвитку», встановлюється найбільш «слабка» - технологічно відстале і / або екологічно брудне - ланка кластера. Після чого приймаються заходи щодо його посилення шляхом надання фінансових (кредит) і інтелектуальних (техніко-технологічні інновації) активів, якими володіє банк. У міру реалізації інвестиційної програми об'єкт-акцептор реалізує відрахування в банк на рівні своїх поточних виплат (екологічних податків та інших внесків добровільного характеру при їх наявності). За підсумками реалізації програми і отримання економічного ефекту від екологічно орієнтованої модернізації акцептор в доповнення до екологічних податків виплачує банку еко-розвитку екологічну ренту (в заздалегідь узгодженому з банком розмірі) за використання результатів програми. В той час як аналітичні інститути банку екорозвитку зосереджують

сукупні фінансові та інтелектуальні активи на зміцненні наступної «слабкої» ланки в кластері.

Також допускається можливість взаємного кредитування між учасниками «зеленого» промислового кластера під мінімальну процентну ставку на реалізацію заходів по екологічно орієнтованій модернізації виробництв. Не виключається кооперація з іншими зеленими кластерами з метою проведення масштабних програм неоіндустріалізації.

Серед переваг використання «банку еко-розвитку» як інструменту екологічно орієнтованій неоіндустріалізації слід зазначити:

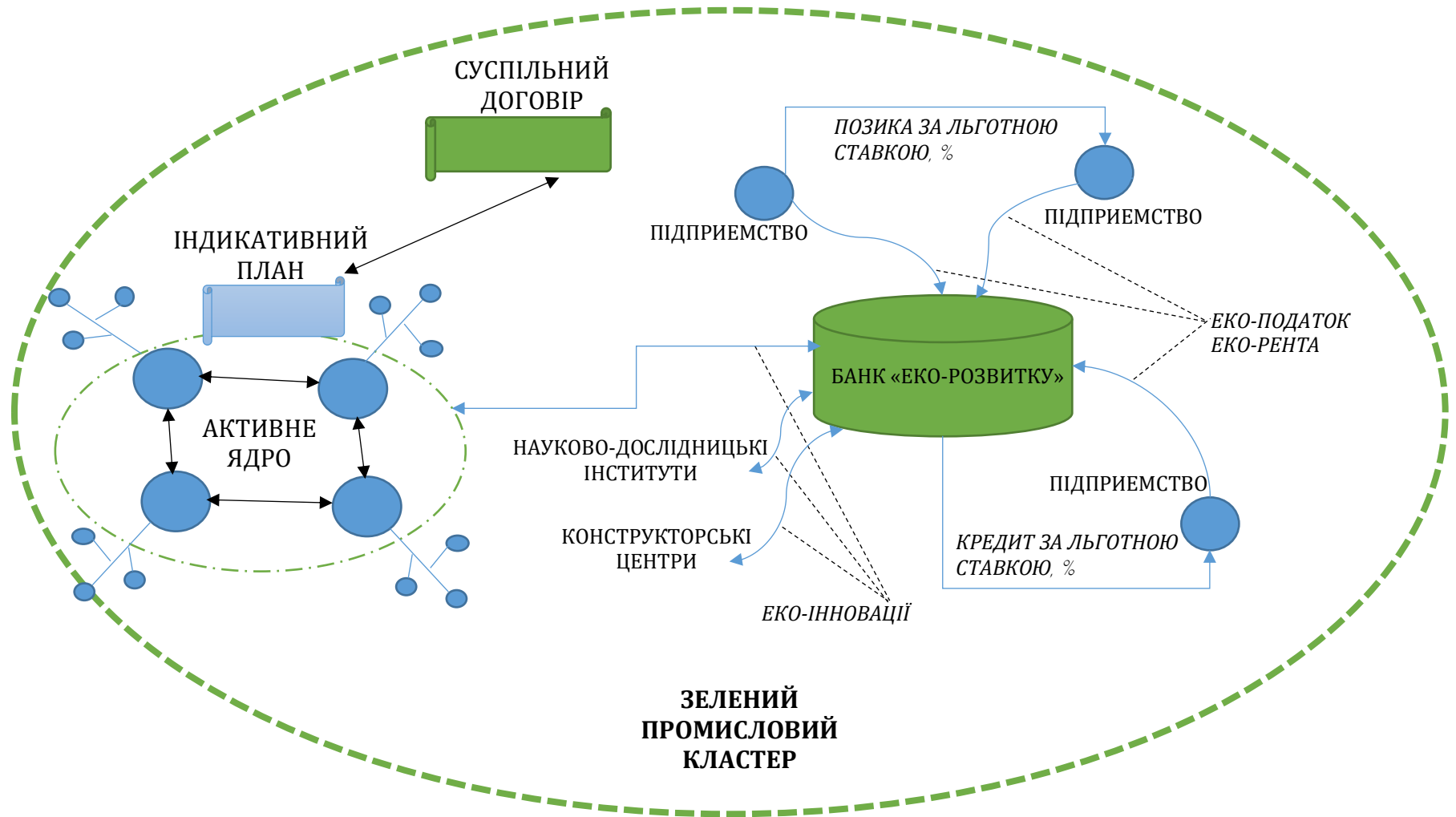


Рис. 3.1.1 Модель структури «зеленого» промислового кластера

- цільове використання коштів, призначених для запобігання та відшкодування шкоди, що завдається виробничою діяльністю безпосередньо на місцях виникнення
- зниження техногенного навантаження, тобто практична реалізація стимулюючої функції еко-податків до соціально-оптимального розподілу ресурсів;
- реалізацію систематичного програмного підходу до підвищення ефективності виробництва і екологізації життєвого циклу продукції, що виробляється відповідно до принципу теорії обмежень;
- розширення можливостей співпраці в інноваційній сфері для учасників кластера і місцевого населення в якості акціонерів.

Склад елементів еколого-економічного кластера визначається необхідністю задоволення екологічних потреб суспільства, що виникають в процесі взаємодії «природа - суспільне виробництво» і полягають в забезпеченні раціонального використання природних ресурсів, в захисті і відновленні компонентів навколишнього природного середовища. Зазначені екологічні потреби суспільства формують сукупність екологічних послуг, робіт, продукції, що є результатом функціонування організацій, підприємств і установ кластера:

- екологічна освіта, виховання, підготовка кадрів, екологічна пропаганда;
- розробка правових, нормативних та методологічних матеріалів і документів;
- організаційне поліпшення систем управління природоохоронної діяльністю і систем екологічного контролю;
- НДДКР, розробка та випробування нових технологій, пристроїв і засобів контролю;
- інженерно-екологічні вишукування, моніторинг, екологічна експертиза;

- організація регіональних банків еколого-економічної інформації;
- будівництво, технічне переозброєння, реконструкція, модернізація природоохоронних об'єктів;
- екологічна модернізація виробничих комплексів;
- підтримання здоров'я населення, медико-екологічне страхування;
- технічні заходи щодо досягнення нормативних витрат і емісій, санація середовища, територій, природних об'єктів;
- рекультивація, відновлення зруйнованих природних комплексів, об'єктів, екосистем;
- підтримання стійкості природних комплексів і стандартів якості середовища. [26]

Ініціатором формування еколого-економічного кластера має стати держава, так як особливістю екологічного бізнесу є те, що природні та екологічні ресурси, на відміну від продуктів праці, не створені людиною і не можуть бути повністю присвоєні ні особистістю, ні колективом осіб, ні навіть громадянами усієї країни. Володіння ресурсами, об'єктами природи обумовлює необхідність задовольняти потреби населення в їх властивості, якості і забезпечити оптимальну, стабільну рівновагу. У зв'язку з цим формування еколого-економічного кластера доцільно здійснювати на основі приватно-державного партнерства, яке являє собою організаційну взаємодію окремих елементів (суб'єктів) даного утворення для досягнення найбільш ефективним шляхом загальних економічних, екологічних, соціальних та інших цілей. В основі партнерства буде закладена кооперація організацій, що відображає частковий або повний збіг їх інтересів, в даному випадку економічних і екологічних. Механізм приватно-державного партнерства зобов'язує державу формувати нормативно-правову базу функціонування кластера і брати участь в фінансуванні пріоритетних проектів з тривалими термінами окупності і переважно соціально-екологічним ефектом, які нецікаві приватному бізнесу і не конкурують з ним.

Функціонування еколого-економічного кластера, як і будь-якого іншого кластера, характеризується досягненням наступних результатів (ефектів):

- ефект масштабу виробництва, основою якого служить наявність в особі однієї з фірм кластера ядра інноваційної активності;
- ефект охоплення, що виникає при існуванні фактора виробництва, який може бути використаний одночасно для отримання декількох видів продукції;
- ефект синергії, який виникає при загальній стандартизації продукції, що випускається;
- ефект міжфірмової взаємодії, стимулюючий інноваційну і виробничу активність, а також дозволяючий полегшити процес укладання контрактів, поширення інновацій;
- кооперація фірм, що сприяє зниженню витрат за рахунок виключення їх дублювання на дослідження і розробки. [26]

Ефективність функціонування еколого-економічного кластера полягає в формуванні передумов для економічного зростання регіону, збільшенні податкових надходжень в регіональний бюджет за рахунок збільшення кількості платників податків, створенні додаткових робочих місць і підвищення заробітної плати працюючих, підвищенні інноваційного потенціалу регіону та окремих організацій-учасників, підвищенні безпеки діяльності підприємств для навколишнього природного середовища.

3.2 Побудова «зеленої» інфраструктури

В концепції «зеленої» інфраструктури характерна мінімізація негативного антропогенного впливу на навколишнє середовище згідно з принципами сталого розвитку території. Мета ця може бути досягнута за рахунок комплексної екологічної політики, що включає не тільки окремі екологічні заходи, але і екологізацію всіх елементів інфраструктури та особливо

впровадження екологічного мислення і способу життя серед жителів. Виділяють наступні основні елементи зеленої інфраструктури:

- зелене будівництво: з низькою часткою енергоспоживання (нижче на 20-25%) і викидів в навколишнє середовище (нижче на 5-10%, ніж зазвичай). При цьому в процес експлуатації подібних будівель впроваджується ресурсосберегаюче обладнання (термостати, світлодіодне освітлення, «розумні» системи управління освітленням, колектори дощової води і системи вторинного використання води). В основі лежить підхід так званих «3R = Reduce + Reuse + Recycle» («скорочення споживання, вторинне використання і переробка »);

- зелений транспорт: впровадження таких альтернативних транспортних засобів, як електробуси і гібриди, які успішно експлуатуються в Німеччині з 2008 року. При цьому викиди, зокрема вуглекислого газу, в навколишнє середовище від експлуатації даних транспортних засобів близькі до нуля. Також розвинена мережа прокатів електромобілів (Екокарів) і система «AutoSharing», розрахована на спільне використання одного автомобіля декількома власниками, що знижує рівень навантаження на навколишнє середовище

- екологічне управління відходами: наприклад, бестерміческая переробка сміття, при якій не застосовуються високі температури. Одержаний при застосуванні цього методу кінцевий продукт може використовуватися в сільському господарстві в якості добрива, для виробництва етанолу, для енергетичного застосування і так далі. Іншим прикладом є вторинна переробка - повторне використання відходів виробництва або сміття. При цьому проводиться активна інформаційно-просвітницька робота серед населення, яка спрямована на стимулювання застосування в щоденній практиці методу сортування сміття та роздільного збору компонентів ТПВ, щоб в подальшому використовувати їх як вторинної сировини;

Моделі «зеленого» міста: досвід Німеччини

Ще в 1960-1970-х рр. Німеччина входила до списку найбільш забруднених країн світу. У числі районів екологічного лиха були долина річки Рейн, яку ще називали «Стічною канавою Європи», гірничо-видобувні території Середньої Німеччини, в тому числі райони Мансфельдер Ланд, Биттерфельд-Вольфен, Лейпциг-Халле та ін. Однак зародившийся дещо пізніше рух активістів на підтримку охорони навколишнього середовища дозволив істотно змінити ситуацію. Так, з ініціативи та за участю представників партії «зелених» (Bündnis 90 / Die Grünen) були прийняті серйозні заходи, спрямовані на поліпшення екологічної ситуації [28]. Змінити ситуацію на краще дозволила ретельно розроблена законодавча база. Зокрема, в законодавстві Німеччині деякі з принципів екологічної політики були закріплені ще наприкінці 70-х років. В даний час вони відображені в першому розділі Федерального закону «Захист навколишнього середовища» від 29.06.2009 [29]. Не останню роль в цьому зіграли і колосальні відрахування на охорону навколишнього середовища. Мета була досягнута – якість води в річках значно покращилась, і багато раніше значно забруднені промисловими стоками водотоки виявилися придатними для рибальства. У більшості міст зникла проблема смогу, в особливості в вугільно-металургійному районі Рура (Ruhrgebiet), ряд занедбаних кар'єрів, зокрема в Центральній Німеччині, були рекультивовані і є на сьогоднішній день місцями відпочинку населення (передмістя Лейпцига з його озерами - колишніми кар'єрами Марклеєберг, Коспуденер Зее і ін.). Значних успіхів країна досягла в області вторинного використання сировини (сьогодні Німеччина в цій області є одним зі світових лідерів), в тому числі завдяки введенню і економічного стимулювання сортування сміття, особливо побутового.

Аналіз досліджень в області впровадження концепції зеленої інфраструктури в містобудівні плани розвитку міст Берліна і Лейпцига [30;31], а також екологічних заходів, що проводяться урядовими і неурядовими природоохоронними організаціями [32; 33; 34], дозволив виявити певні

особливості. На сьогоднішній день існує чотири основних напрямки діяльності в області зеленої інфраструктури, які забезпечують ефективну організаційну основу на міському рівні:

1) управління відходами, що включає вторинну переробку відходів, виробництво біопалива і стимулювання застосування в щоденній практиці методу сортування сміття, в тому числі пропаганда і просвітництво починаючи з до- і шкільних освітніх установ;

2) низьковуглецевої мобільність, в тому числі покликана стимулювати відмова від використання автомобілів в поєднанні з заохоченням безмоторного або ефективного громадського транспорту, створенням інфраструктури для використання альтернативних видів енергії;

3) екологізація енергетичної інфраструктури міста, стимулююча природокористувачів розширювати використання відновлюваних енергоджерел (сонячні батареї, вітрові електростанції в приміській зоні), впроваджувати енергоефективні технології і «розумні» електросистеми, а також будувати кліматично нейтральнібудівлі;

4) різні підходи до міського озеленення

В основі системи екологічної інфраструктури досліджуваних міст (Берліна, Лейпцига) лежить виконання наступних задач:

- підтримання екологічного балансу території за умови раціонального використання як природних ресурсів, так і екологічних послуг;

- управління природними процесами на основі врахування та аналізу екологічних послуг;

- забезпечення сталого розвитку міського середовища і умов, сприятливих для проживання людини;

- розробка та активне впровадження науково-освітніх і виховних програм з метою екологізації свідомості населення

Ключовий в даному питанні є роль Департаментів навколишнього середовища і здоров'я міст Берліна і Лейпцига. Вони являють собою великі,

різнопланові установи, які здійснюють не тільки нагляд за якістю повітря, води, ґрунту, кількістю викидів / скидів, рівнем шуму, станом флори та фауни, безпекою продуктів харчування, але також проводять санітарно-епідеміологічний контроль, стежать за правильним розміщенням і обслуговуванням урн для сміття, здійснюють впровадження нових екологічних технологій.

Велике значення має територіально-просторове планування, що є ключовим елементом заходів з адаптації і пом'якшення негативного техногенного впливу в розглянутих містах. Зокрема, в програмах з розвитку міст велика увага приділяється таким факторам планування, як організація міського простору, забезпечення належних умов для роботи громадського транспорту та інтегрованої системи міського тепло- і електропостачання [35; 32].

На основі добре розвинених інструментів міського територіального планування ведеться виявлення зон підвищеного ризику і розробка територіально-просторових стратегій для захисту міської інфраструктури. Зокрема, в Лейпцігу на основі міського планування і територіально-просторової стратегії забезпечення кліматичної нейтральності були створені і впроваджені комплексні програми з реабілітації і відновленню проблемних територій, наприклад, колишніх промзон. Одним з прикладів є район Північний Плагвітц в Лейпцігу і Карл-Гейне Канал, в минулому був надзвичайно забрудненим внаслідок високих обсягів скидів та викидів забруднюючих речовин від підприємств легкої промисловості. Зараз це один з найбільш екологічно чистих районів міста з дорогою нерухомістю.

Досвід Німеччини показує, що зелена інфраструктура вимагає комплексного підходу і об'єднання знань і зусиль не тільки планувальників і архітекторів, а й екологів, економістів, управлінців і політиків [36]. Вирішенню цього завдання в умовах сучасного великого міста перешкоджають сформовані підходи в містобудівної політиці. В даний час активно розвиваються лише інженерна та транспортна інфраструктури міста. Ці, штучні за своїм походженням, системи

перешкоджають формуванню безперервної екологічної інфраструктури. Тому саме від спільних зусиль планувальників-містобудівників з екологами та управлінцями багато в чому буде залежати вирішення цієї важкої і важливої для екологізації міста завдання: розвести елементи природного і техногенного каркасів в просторі міста так, щоб не відбувалося їх взаємного перетину на одному рівні. Лише при вирішенні цього завдання стане можливим формування природного каркаса, безперервного в просторі всього міста.

Нова стратегія сталого розвитку міст Одещини безсумнівно повинна враховувати досвід Німеччини. Одним з перших кроків повинна стати довгострокова стратегія модернізації будівель і комунальних інфраструктур на основі ключових Директив ЄС - зокрема, шляхом впровадження муніципального енергетичного плану. Будівництво нових будівель з урахуванням європейських тенденцій допоможе впровадити організацію зелених дахів. Наприклад, є досвід торгових центрів, де зелений дах допомагає знизити витрати на електрику (обігрів, кондиціонування приміщень) на 10 і більше відсотків. Вирішення питання екологізації транспорту можливо за рахунок заохочення пересування пішки і на велосипеді, за рахунок інтеграції відповідних положень в усі плани розвитку міського господарства та вдосконалення інфраструктури. створення добре розвиненої мережі громадського транспорту, що використовує альтернативні джерела енергії і гібриди, також здатне вирішити цю проблему. Найважливішим є просування проектів, спрямованих на впровадження зеленої інфраструктури в різних секторах економіки. Необхідна активна підтримка впровадження експериментальних проектів різних типів з метою перевірки їх ефективності та можливості подальшого тиражування. При цьому особливу увагу слід приділити виділенню районів міста, які стануть випробувальної майданчиком для розвитку даних елементів зеленої інфраструктури.

3.3 Екологічний девелопмент

Відповідно до світових трендів в інвестиційно-будівничій діяльності відбуваються трансформаційні зміни в напрямках скорочення енергоспоживання в системах життєзабезпечення будівель, докорінні зміни в цивільному і промисловому будівництві в цілому [37]. Результатом цих змін стала поява такої концептуальної основи в світовому розвитку інвестиційно-будівельної діяльності як «зелене» будівництво. «Зелене» будівництво – це підхід до будівництва та експлуатації будівель і споруд, кінцевою метою якого є мінімізація рівня споживання енергетичних і матеріальних ресурсів протягом усього життєвого циклу будівлі, від проектування до знесення, підвищення якості об'єктів нерухомості і комфорту їх внутрішнього середовища, екологічної безпеки для людей і природи. Цей напрямок ґрунтується на тенденції світової будівельної практики – енергоефективного будівництва, який передбачає під собою розробку ефективних технологічних і інших заходів, спрямованих на раціоналізацію процесів використання енергетичних ресурсів на всіх етапах будівельного виробництва [38].

Енергоефективна будівля - це будівля, в якому витрачається енергоресурсів менше прийнятих нормативних стандартів за рахунок реалізації сукупності функціонально-планувальних, конструктивних та інженерних рішень, використання поновлюваних джерел енергії при одночасному забезпеченні необхідного рівня екологічної і санітарно-епідеміологічної безпеки. Прибуток, яку може дати «зелене» будівля, представлена в табл.9.

Нове енергозберігаюче будівництво має ряд переваг в порівнянні з реконструкцією старих будівель. Вже при проектуванні можна врахувати всі автоматизовані технології, які повинні відповідати енергоефективного будівлі, немає необхідності підлаштовуватися під особливості вже існуючого будови, будівництво із застосуванням енергозберігаючих технологій не завдає шкоди

навколишньому середовищу, тим самим знижуються викиди вуглекислого газу, поліпшується загальний стан навколишнього середовища.

Гармонія з навколишнім середовищем і енергоефективність стали основними факторами при проектуванні будинків в розвинених країнах вже на початку 1970-х рр., що обумовлено, перш за все, загостренням екологічної ситуації у великих містах Європи і Америки.

Таблиця 3.3.1

Прибуток, яку може дати будівлю, побудоване на принципах «зеленого» будівництва [39]

| Категорія | Чиста приведена вартість за 20 років |
|---|--------------------------------------|
| | € / 1 м ² |
| Економія енергії | 60,7 |
| Зменшення викидів | 12,9 |
| Економія води | 5,4 |
| Економія на експлуатації та техобслуговуванні | 91,5 |
| Підвищення продуктивності, поліпшення гігієни праці і житла | 397-595 |
| Середнє подорожчання будівництва | -32,3...-53,8 |
| Підсумок | 535,2-711,7 |

Це призвело до появи науково-експериментального напрямку в рамках енергозберігаючого будівництва, пов'язаного з таким поняттям, як «пасивне будівництво», яке вперше було сформульовано в 1991 році в Німеччині. Концепція технології «пасивний» будинок полягає в тому, що посиленна герметизація і теплоізоляція конструкцій, використання альтернативних джерел енергії, припливно-витяжної вентиляції з рекуперацією тепла, застосування енергоефективної форми будинку і раціональне орієнтування його по сторонах світу дозволяють в рази збільшити його енергоефективність [40]. Реалізація цієї

концепції заснована на принципі скорочення витрат, пов'язаних з опаленням, до мінімуму, що досягається за рахунок інноваційних розробок в області теплоізоляції, просторової орієнтації споруди, застосування енергоефективних вікон, ефективних інженерних автоматизованих систем, альтернативних джерел енергії.

Загальні вимоги до сучасних будинків сформовані в «пакеті проектування «пасивного будинку», розробленому німецьким інститутом Passiv Hause. Наприклад, одним із критеріїв для розрахунку і конструювання «пасивного» будинку є витрата теплової енергії за рік, величина якого не повинна перевищувати 10 кВт*год/м². Для порівняння для 12-поверхового будівлі в м. Одеса у відповідність до вимог ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель» питома витрата теплової енергії в рік становить близько 100 кВт*год/м².

На сьогоднішній день в світі побудовано близько 20 тисяч «Пасивних» будинків. У Німеччині об'єкти соціального значення (наприклад, школи) будуються тільки відповідно до стандарту «Пасивного» будинку. В Україні також уже стартували пілотні проекти будівництва «пасивних» будинків, наприклад, «Дом Солнца» перший будинок внесений у світовій каталог пасивного будівництва, що випускається Інститутом пасивного будівництва в Німеччині. Він простий, зручний, комфортний. Придатний для проживання досить більшої кількості людей (6+1), знаходиться повністю на самозабезпеченні енергією, не вимагає від вас будь-яких інших витрат на опалення.

Сьогодні в ряді країн створені рейтингові системи, що оцінюють будівельні об'єкти за критеріями екологічності: економного використання електроенергії і води, якості внутрішнього мікроклімату і будівельних матеріалів, раціонального використання землі, оптимального вибору земельної ділянки, обсягу викидів парникових газів в атмосферу і рівня транспортного забруднення. Розглядаючи світову практику з впровадження «зеленого будівництва» в діяльність суб'єктів ІБК різних країн, потрібно відзначити, що

лідером у розвитку нормативно-правової бази екологічного будівництва виступає Німеччина (цим і пояснюється пріоритетність положень її системи для LEED і BREEAM). Перші норми по теплозахисту будівель були випущені тут ще в 1977 році, протягом останніх 33 років ці норми регулярно ужесточались. Вимоги Європейської директиви про енергетичну ефективність будівель були посилені законом про енергоефективність в 2007 р. В рамках цього закону була представлена єдина узагальнююча система розрахунку енергоефективності, були модернізовані Сертифікати Енергетичної Ефективності (Energy Performance Certificates). Остання поправка в Закон про енергоефективність була внесена в 2009 році, вона посилила вимоги на 30%. Крім того, стало обов'язковим для об'єктів нового будівництва застосування поновлюваних джерел енергії з метою опалення приміщень (частина енергії, що витрачається на опалення, повинна бути забезпечена поновлюваними джерелами енергії).

Зростання популярності «зеленої» сертифікації, обумовлено впливом таких чинників, як зміна екологічних норм, підвищення вимог до якості орендованого простору з боку орендарів, поліпшення іміджу учасників ринку екологічного будівництва - орендарів, девелоперів та інвесторів, а також можливість підвищення економічної ефективності бізнесу в майбутньому за допомогою зниження операційних витрат. Розглянемо ці чотири фактори більш детально.

Жорсткість екологічного законодавства

Зміни в екологічному законодавстві історично були серед основних передумов подальшого розвитку «зелених» стандартів на ринках США і Європи. Наприклад, в таких країнах, як Фінляндія і Німеччина, існуюче екологічне законодавство містить чіткі вимоги до стандартів будівництва об'єктів нерухомості. Більш того, починаючи з 2015 року, всі будівельні проекти, які здійснюються урядом Великобританії повинні відповідати вимогам стандарту BREEAM. Україна лише наздоганяє розвинені ринки з точки зору законодавства в сфері навколишнього середовища. Закон про енергоефективність був прийнятий в 2018 році. Після прийняття Закону про

енергоефективність були також внесені поправки в Податковий Кодекс, що дало можливість знизити податкове тягар для підприємств, що використовують енергозберігаюче обладнання, а слідом за цим деякі українські банки почали пропонувати кредити на придбання подібного обладнання. Таким чином, нове законодавство зробило деякий вплив на всіх учасників ринку.

Зростаючий попит з боку орендарів

Найбільш популярними серед міжнародних компаній на ринку офісної нерухомості будівлі з сертифікатами LEED і BREEAM є найбільш популярними. Для багатьох міжнародних корпорацій до затвердженої політикою соціальної відповідальності, таких як Siemens, Decathlon, Shell або Deutsche Bank, відповідність екологічним стандартам може стати ключовим фактором при виборі офісних приміщень. Проте популярність екологічного девелопменту серед вітчизняних компаній буде зростати в міру поступового насичення ринку. Зокрема, попит на «зелені» будівлі спостерігається в капіталомістких галузях з високою часткою витрат на персонал, таких як ІТ, консалтингові компанії та банки. Екологічні системи сертифікації пред'являють особливі вимоги до висвітлення і якості повітря в приміщеннях, що позитивно позначається на сприйнятті робочого місця співробітниками і, як наслідок, на продуктивності праці. Таким чином, для орендарів «Зелений» офіс стає більш привабливою альтернативою стандартному офісному простору.

Поліпшення впізнаваності бренду

На відміну від ринку Західної Європи і США, де «зелене» будівництво та екологічна сертифікація є поширеною практикою, український ринок «зелених» будівель тільки вступає в етап активного зростання. Що стосується Одеси, по мірі поступового насичення ринку офісної нерухомості, попит на «зелені» будівлі буде рости за рахунок ряду конкурентних переваг в порівнянні з будівлями, що не відповідають «зеленим» стандартам. З огляду на очікуваний тиск на прибутковість орендного бізнесу, наявність «зеленого» сертифіката може стати одним з ключових факторів конкурентної переваги офісних

приміщень сегмента "преміум" і класу А, а також об'єктів за межами городу, які традиційно розглядаються як більш екологічна альтернатива офісним приміщень в центрі міста.

Потенціал скорочення витрат

Приклад розвинених офісних ринків говорить про те, що наявність «Зеленого» сертифіката сприяє поліпшенню впізнаваності об'єкта серед орендарів. У той же час «зелені» сертифікати стають все більш важливими не тільки в цілях маркетингу, але і з точки зору економічної ефективності. За деякими оцінками, потенційна економія на комунальні послуги може скласти до 30%, однак точно економічну ефективність екологічного девелопменту в Україні поки важко оцінити в зв'язку з відносно невеликою кількістю сертифікованих будівель і відносно короткою історією екологічного девелопменту.

Нижче ми відзначимо ключові проблеми розвитку «зеленої» сертифікації в Україні.

Брак професіоналів на ринку екологічного девелопменту

В даний час спостерігається гостра нестача фахівців всіх рівнів (від державних службовців до інженерів), що володіють достатнім досвідом і розумінням концепції «зеленої» сертифікації та екологічного будівництва. Відсутність таких фахівців на всіх етапах проектування і будівництва об'єкта може привести до додаткових витрат і збільшення терміну реалізації. Крім того, будівництво екологічно чистих будівель має на увазі застосування нових технологій і спеціальних матеріалів, використання яких вимагає певних навичок і підготовки. Проте в довгостроковій перспективі, в міру поступового розвитку екологічного девелопменту, проблема нестачі фахівців буде поступово вирішена, а поточна ситуація пояснюється відносно недовгою історією «зеленого» будівництва в Україні.

Неоднозначна позиція уряду в питаннях екологічного будівництва

З одного боку, уряд поступово приймає нові законодавчі акти, які регламентують екологічні вимоги до будівництва об'єктів. Незважаючи на це, істотні зміни відбуваються дуже повільно, так як здебільшого ці документи носять рекомендаційний чи декларативний характер у порівнянні з більш жорсткими законодавствами країн Західної Європи і США. Існуючі державні будівельні стандарти (ГОСТ та ДБН) регламентують далеко не весь спектр екологічних вимог і аспектів енергоефективності. Енергетичний паспорт будівлі, необхідний для введення об'єкта в експлуатацію, заснований на державних стандартах, що містять вимоги до енергоефективності, в той час як відповідність будівлі «зеленому» ГОСТу не є обов'язковою умовою для його введення в експлуатацію та носить виключно рекомендаційний характер. Оскільки економіка України має сильну залежність від енергетичних ресурсів, основні компанії енергетичного сектора, які мають історично сильні позиції на внутрішньому ринку не зацікавлені в значному скороченні обсягів споживання енергії кінцевими покупцями, будучи її основним постачальником на внутрішньому ринку. Це також може уповільнювати процес прийняття більш жорстких законів в частині енергоефективності. Проте, уряду неминуче доведеться вирішувати питання енергоефективності економіки як основи вискоєфективного промислового виробництва, що забезпечує стійке економічне зростання в довгостроковій перспективі.

Особливості менталітету українського споживача

Питання раціонального використання енергії українським споживачем не стоїть так гостро, як, наприклад, в європейських країнах, що стримує більш широке поширення енергоефективного будівництва. Стан справ буде змінюватися в зв'язку з подальшим зростанням цін на енергоносії, а також з посиленням екологічного законодавства.

Капітальні витрати і питання майбутнього скорочення витрат

На даний момент для більшості учасників ринку екологічний девелопмент передбачає істотні початкові інвестиції в технології, а також використання

дорогих будівельних матеріалів. Крім того, добре відомі специфічні ризики будівельного бізнесу в Україні, такі як волатильність гривні, обмежений доступ до кредитних ресурсів, висока вартість фінансування і т.д., змушують девелоперів вибирати проекти з більш короткими термінами окупності замість проектів з істотними грошовими потоками в довгостроковій перспективі. Середній період окупності проектів екологічного девелопменту в Україні знаходиться в діапазоні від 5 до 8 років, що має на увазі додаткові ризики їх реалізації, беручи до уваги існуючу невизначеність і волатильність бізнесу в Україні. Інвестиції в подібні проекти також ускладнюються зростаючим інфляційним тиском і зростанням податкових відрахувань через прийнятих в 2014 році поправок до Податкового Кодексу, що змінюють методологію розрахунку бази оподаткування для ряду об'єктів комерційної нерухомості.

Потрібно відзначити, що в останні роки держава вживає заходи, спрямовані на стимулювання розвитку «зеленого» будівництва. Це проявляється, перш за все, в держпідтримці проектів, спрямованих на підвищення енергетичної ефективності об'єктів нерухомості, шляхом встановлення податкових пільг, субсидій з бюджету. Наприклад, Закон №4941 "Про енергетичну ефективність будівель" передбачає наступні заходи: бюджетне фінансування, здешевлення кредитів на здійснення енергоефективних заходів (відшкодування відсотків за кредитами та / або частини суми кредиту), пільгового кредитування; надання державних і місцевих гарантій по кредитах і т.д. Проте, «зелене» будівництво потребує в подальшому розвитку і підтримку.

Таким чином, розвиток «зеленого» будівництва як напрямки трансформаційних змін інвестиційно-будівельного комплексу має відбуватися за такими векторами:

1. Поширення знань та інформації, тобто популяризація необхідності таких змін;
2. Освіту і навчання, тобто підготовка кадрів до участі в цьому процесі;

3. Створення механізмів державного стимулювання розвитку «зеленого» будівництва за допомогою різних заходів;
4. Підвищення відповідальності організацій в ІБК як особливих об'єднань учасників в напрямку регулювання їх діяльності та забезпечення відповідної якості.

3.4 Альтернативна енергетика

Стрімке зростання цін на енергоносії, наявність перебоїв у їх постачанні, продиктованих політичними проблемами, продемонстрували слабкість сучасної енергетичної системи України, яка є основою соціально-економічного розвитку держави. Водночас альтернативні джерела енергії можуть компенсувати недоліки існуючої енергетичної системи, адже запаси енергії сонця, води, вітру та біологічної сировини в країні практично невичерпні та сприятимуть економічному зростанню за рахунок скорочення витрат на енергію в усіх сферах господарювання. Крім того, це має привести до скорочення викидів вуглекислого газу, адже альтернативні джерела енергії значно зменшують його викиди, сприяють вирішенню проблем щодо охорони довкілля та покращують екологічну ситуацію в державі.

Високі темпи розвитку альтернативної енергетики за останні 10 років стало світової тенденцією. У багатьох розвинених країнах термін альтернативна енергетика, вже не зовсім доречний, так як використовується нарівні з традиційними джерелами енергії. Так в Німеччині і Данії на частку альтернативної енергетики припадає 36% виробленої енергії, в Іспанії 26%, в Португалії 24%, в Швеції і Італії 16% [41]. Розвиток виробництва і застосування альтернативної енергетики (АЕ) в світі і окремих країнах регламентується прийнятими відповідними директивами та законами. Так, Рамкова конвенція ООН (1992) зі зміни клімату стимулювала інтерес в багатьох країнах, в т.ч. і Україні, до використання енергії з відновлюваних джерел як

важливого фактора зменшення викидів парникових газів [42]. Важлива роль в координації міжнародного співробітництва у сфері НДДКР за технологіями АЕ відводиться Міжнародному енергетичному агенству (МЕА), створеному в 1974 році. Це агентство об'єднує експертів з різних країн по конкретних технологій в рамках діючих 40 енергетичних програм, відомих під назвою «Угоди МЕА щодо впровадження», в т.ч. з АЕ (біоенергія, геотермальна енергія, технологія теплових насосів, гідроелектроенергія, океанічні енергетичні системи, фотоелектричні системи, сонячне опалення та охолодження, "Solar Paces" - концентрують сонячні енергоустановки, вітрові енергетичні системи). Угоди щодо впровадження допомагають країнам-учасницям скоротити технологічні ризики і уникнути дублювання зусиль, роблячи свій внесок в прискорення технологічного прогресу і впровадження інновацій з меншими витратами. При цьому вартість технологій АЕ зменшується по міру зростання обсягів їх використання. Міжнародний досвід показує, що цільова урядова політика може значно скоротити витрати по впровадженню і підвищити економічну привабливість відновлюваних джерел енергії, створюючи їм позитивний імідж. Політика підтримки веде до збільшення використання АЕ, що ще більшою мірою знижує витрати на виробництво і відкриває перед цим сектором нові ринкові можливості [43].

Однією з причин низьких результатів України в просуванні поновлюваних джерел енергії, за визначенням експертів МЕА, є відсутність всебічного аналітичного підходу при оцінці балансу інтересів для обґрунтування цілей енергетичної політики, особливо з досліджень та інновацій. За останні роки Україна прийняла ряд законів і урядових програм в області АЕ, серед яких - «Енергетична стратегія на період до 2030 року», Закон України «Про альтернативні джерела енергії», Закон України «Про альтернативні види рідкого та газового палива», Закон України «Про внесення змін до деяких законів України про стимулювання виробництва бензинів моторних сумішей», «Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери

виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки». Останньою передбачається збільшити частку АЕ в енергетичному балансі України до 10%, в тому числі за рахунок розвитку державно-приватного партнерства в цій сфері. За даними Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження, за рахунок відновлюваної енергетики щорічно можна отримати 540 млрд. кВт / год, або 98 млн. т у.п. (умовного палива). У зв'язку з тим, що ефективність більшості технологій АЕ залежить від місцевих умов, важливе значення для перспективних оцінок їх розвитку набуває докладна

інформація про наявність вихідної сировини і його відносної ефективності в окремих регіонах. Згідно з рейтингом енергоефективності «Ukrainian Energy Index», Одеська область за рівнем енергоефективності посідає 7 місце в Україні. При цьому споживання енергії і енерговитрати тут значно вище в порівнянні з областями країн-лідерів в енергозбереженні. Основними енерговитратними сферами регіону є ЖКГ, промисловість і бюджетні установи.

В Одеській області сонячна енергетика зарекомендувала себе як перспективний напрямок розвитку АЕ. В даний час на сонячну енергію доводиться 4,7% від всього електроспоживання регіону, а саме 300 млн кВт*ч в рік. За чотири роки даний показник планується збільшити до 1 млрд кВт*ч. Враховуючи вигідне географічне положення, що проявляється в високому рівні річної інсоляції, ефективність сонячних електростанцій буде найвищою саме в нашому регіоні. Перевагою сонячної електростанції є те, що вона в рази дешевше в будівництві та обслуговуванні ніж ВЕС, ГЕС і термін окупності швидше. Термін служби сонячних панелей - необмежений. Деградація кремнієвих пластин відбувається зі швидкістю не більше 0,5-0,8% в рік від номінальної потужності панелі. Крім того, проекти АЕ не потребують маркетингових та рекламних послуг, оскільки відповідно до Закону "Про електроенергетику" держава зобов'язана викуповувати у виробника всю вироблену енергію з альтернативних джерел енергії за встановленим «зеленим»

тарифом. В особі держави виступає державне підприємство «Енергоринок». «Зелений» тариф - спеціальний тариф, за яким закуповується електрична енергія, вироблена на об'єктах електроенергетики, що використовують альтернативні джерела енергії. (ВР України, Закон "Про електроенергетику" від 16.10.1997 N 575/97-ВР). Станом на початок 2018 року, в Україні діють одні з найвищих в Європі ставок на «зелений» тариф: для комерційних об'єктів, введених в експлуатацію з 2017 по 2019 рік - 0,15 € / кВт-год. Всі тарифи прикріплені до валюти Євро і щоквартально перераховуються згідно середнього курсу НБУ за попередній місяць. Термін дії «зеленого» тарифу закріплений законом до 2030 року. Інвестиційні показники та економічна ефективність сонячної електростанції наведені в додатку 1.

Біоенергетика може виявитися найбільш перспективним поновлюваним джерелом енергії в Україні. Потенціал якої оцінюється в 16,52 млн. т. у.п./рік. Потужність різного типу котлів, що Працюють на біомасі, становить 9000 МВт. Економія природного газу оцінюється в 5 млрд. м³ в рік при капітальних витрат на виробництво котлів 0,48 млрд. дол. [44; 45]. Тверде паливо складається зі стеблей кукурудзи, сонячника, соломи зернових, зернобобових і технічних культур, а також відходів деревени, являється відновлюваною сировиною. Кількість отриманої соломи напряму залежить від влогового збору врожаю сільськогосподарських культур, який в більшому залежить від кліматичних умов, посівних площей та інші фактори. Найголовнішим джерелом паливних відходів сільськогосподарських рослин, в першу чергу, є зернові культури і, в другу чергу, - технічні. Серед відходів цих культур домінуюче становище по щорічним зборів належить соломі. Найбільший потенціал серед рослинних відходів у соломі зернових і зернобобових культур (8,48 млн. т у. п.), стебел і лузги соняшнику (5,75 млн. т у. п.), стебел кукурудзи (3,12 млн. Т у. п.). Одеська область один з найбільших регіонів серед збору зернових культур , понад 4300 тис. т. в 2018р., що в перерахунку складає близько 2700 тис.т. рослинних відходів або 1200 тис.т.у.п., яке дорівнює 973 000 тис. м³ природного

газу. Реалізація наявного потенціалу ускладнюється нерозвиненістю інфраструктури та сировинної бази, необхідних для забезпечення безперебійного постачання сировини, низьким рівнем розвитку галузей-постачальників устаткування, а також малим обсягом генерації кожного окремого об'єкта. Внаслідок зазначених причин динаміка вироблення біоенергетики відставатиме від генерації на базі інших ВДЕ, однак може стати важливою складовою у балансі виробництва теплової енергії.

3.5 Рециклінг як механізм еколого-економічної збалансованості регіонального розвитку

В останні десятиліття світове співтовариство стало приділяти все більше увагу вирішенню екологічних проблем, раціонального використання природно-ресурсного потенціалу регіону, розвитку рециклінгу. У зарубіжній практиці законодавчо встановленні посилення вимог до виробників продукції і послуг послужило стимулом до формування попиту на екотехнології, екологічно чисті товари, інвестиції в екоіндустрію і активному розвитку бізнесу по переробці відходів виробництва і споживання (ВВС) - рециклінгу.

Рециклінг можна визначити як систему організаційно-економічних і технологічних заходів по поверненню ВВС в повторний господарський оборот.

Аналіз сучасного стану рециклінгу в регіонах України дозволяє виділити основні проблеми його розвитку:

- відсутність активної державної підтримки рециклінгу;
- не ефективна нормативно-правова база;
- нерозвинена інфраструктура сфери поводження з відходами;
- ліквідація пунктів прийому відходів у населення;
- відсутність економічних стимулів залучення ВВС в повторний господарський оборот;
- низький рівень міжрегіональної взаємодії;

- недостаточное вплив громадських і професійних об'єднань на прийняття рішень державної і муніципальної влади в сфері обігу з відходами виробництва і споживання.

Розвиток рециклінгу в українських регіонах має велике значення в зв'язку з поточною ситуацією з відходами. На території Одеської обл. накопичилося понад 12 000 тис. т. відходів. Основна маса відходів споживання концентрується на полігонах і численних несанкціонованих звалищах, які є небезпечними джерелами забруднення повітря, ґрунтів, рослин, підземних і поверхневих вод. В Одеській області зафіксовано наявність 600 звалищ сміття, причому понад 100 з них - незаконні. Особлива проблема – безконтрольне поховання небезпечних відходів. Близько 80% цих відходів не знищується відповідно до вимог санітарних норм і правил, і частина з них надходить в сміттєві контейнери і на полігони твердих побутових відходів (ТПВ), створюючи загрозу здоров'ю населення.

У зарубіжній практиці в сучасних умовах рециклінгу піддається: в Швейцарії - 23%, в Японії - 20, у США - 32,4% побутових відходів. У розвинених країнах широко використовується такий метод утилізації побутового сміття, як спалювання. Частка спалюваних побутових відходів в загальному їх обсязі коливається в широких межах: в Австрії, Італії, Франції, Німеччині - від 20 до 40%, в Бельгії, Швеції - 48 - 50, в Японії - 70, у Данії, Швейцарії - 80, Англії і США - 14%. У порівнянні з цими країнами в Україні найнижчий рівень спалювання побутового сміття - 2%. Однак просте спалювання ТПВ не може розглядатися як економічно і екологічно доцільна технологія, так як багато речовини, які могли б бути використані, знищуються і при цьому на спалювання потрібні додаткові витрати енергії. Важливою складовою механізму рециклінгу є відновлення прийомних пунктів, оскільки це дозволяє зменшити кількість твердих побутових відходів і трудомісткість їх сортування на наступних етапах переробки. Такий спосіб сортування ТПВ є найбільш економічним і не вимагає додаткових витрат на

будівництво сортувальних пунктів і підприємств. Розвиток індустрії рециклінгу особливо вигідно і доцільно тепер, в період фінансово-економічної кризи. У цих умовах, коли виникла гостра необхідність економії всіх видів витрат, використання вторинних ресурсів забезпечує зниження витрат при виробництві товарів, так як залучення в господарський оборот вторинних ресурсів обходиться, як правило, дешевше, ніж первинних ресурсів.

Економічна ефективність рециклінгу обумовлена наступним. Аналіз цін на первинну і вторинну пластикову сировину показує, що різниця цін становить від 1,5 до 2,2 рази: поліетилен – первинна сировина – 40-45 грн./кг, вторинна 25-35 грн./кг; поліпропілен - первинна - 45 - 55 грн./кг, вторинна - 20 - 30 грн./кг; полістирол - первинна – 35-40 грн./кг, вторинне - 20 - 25 грн./кг. При цьому в даний час частка вторинної сировини при виробництві продукту з пластиків становить 4 - 5%. При загальному обсязі ринку поліетилену 266 000 тонн в рік щорічна економія для споживачів сировини може скласти до 4 млрд. грн. ; при обсязі ринку пропілену 85 0000 тонн потенційна економія – 2,12 млрд. грн.; при обсязі ринку полістиролу 145 000 тонн потенційна економія – 2,17 млрд. грн. Розрахунки, проведені в Фінляндії, показують, що при десятикратному використанні скляної пляшки ємністю 0,34 л витрата енергії на один її оборот від виробника до споживача і назад становить 24% від рівня енерговитрат на таку ж одноразову скляну тару з вторинної сировини і 9 - 16% від рівня витрат на цю тару, виготовлену з первинної сировини.

За даними НДЦУРВ, використання однієї тонни макулатури економить 3,5 м³ деревини (1 млн.тонн макулатури дозволяє зберегти від вирубки 60 га лісу); однієї тонни вторинного полімерної сировини - 0,7 тонни первинного полімерної сировини; однієї тонни вторинної текстильної сировини - 0,7 тонни натуральних або синтетичних волокон. В результаті переробки 120 - 130 т консервних банок може бути отримана 1 т олова, що еквівалентно видобутку і переробці 400 т руди, при цьому витрата енергії на виробництво алюмінієвої

банки, виготовленої з первинного сировини, втричі вище, ніж на виробництво такої же банки з вторинної сировини.

За даними Держстату, в Одеській області тільки за 2017 рік було утворено 730 000 т. твердих побутових відходів, що при їх переробці, при середньому морфологічному складі ТПВ для цього регіону, могло б дати економію 511 тис. м³ деревини, 52 тис. тонн первинної полімерної сировини, 30 тис. тонн натуральних і синтетичних волокон [46;47]. Економічні та виробничі показники підприємства з рециклінгу наведені в додатку 2.

На думку експертів, можливий рівень рециклінгу при науково-технічному і інноваційному потенціалу цієї сфери, створеному в Україні і за кордоном, може досягати 70 - 90%, а головним вектором розвитку є впровадження технологічних інновацій.

Крім того, вкладення коштів в будівництво і експлуатацію підприємств по переробці відходів дозволить створити нові робочі місця, поліпшити екологічну обстановку, скоротити площі земель, зайнятих полігонами і стихійними сміттєзвалищами і, як наслідок, зменшити негативний вплив відходів на здоров'я населення.

Як показує досвід рециклінгу в зарубіжних країнах, тільки ринкові відносини не здатні ефективно регулювати процеси поводження з відходами. Більшість країн ЄС вирішують питання рециклінгу та поводження з відходами шляхом поєднання державних і ринкових механізмів регулювання. В Україні найбільш ефективною інституційною інновацією в сфері поводження з відходами виробництва і споживання могло б стати створення комплексних регіональних систем поводження з відходами виробництва і споживання на основі пріоритету рециклінгу над іншими способами використання і знешкодження відходів.

При цьому особлива увага повинна бути приділена міжрегіональним аспектам функціонування такої системи. Розвиток рециклінгу за даним сценарієм призведе до створення в регіоні індустрії рециклінгу як сектора регіональної економіки. Особливе значення для функціонування такої

міжрегіональної системи мають ефективна діяльність суб'єктів господарювання та взаємодія між ними. Для вирішення завдання технологічного розвитку рециклінгу важливим є вивчення існуючих нових методів переробки ОПП, вибір найбільш ефективних з них і розробка інвестиційних проектів.

Що стосується інвестиційних проектів, то вони можуть бути як приватними, так і приватно-державними (приватно-державне партнерство) з використанням фінансових ресурсів регіону. У сферу рециклінгу слід активніше залучати приватний капітал, так як при раціональній організації вона є рентабельною. При цьому з метою залучення коштів приватних інвесторів для розробки і реалізації проектів в сфері рециклінгу їм необхідно надати податкові пільги.

Для поліпшення ситуації з розвитком рециклінгу необхідно також удосконалювати нормативно-правову базу в галузі поводження з відходами. У розроблюваних законодавчих і нормативно-правових актах слід закріпити механізми відповідальності виробників і імпортерів за збір і переробку відходів після використання продукції, визначити перелік цієї продукції, нормативи і терміни введення його в дію; розробити механізм справління та розподілу платежів виробників і імпортерів продукції за відшкодування витрат за збір і переробку окремих видів продукції і упаковки. Необхідні податкові та інші стимули для організацій, що здійснюють збір відходів у населення, екологічно безпечну утилізацію та впроваджують найкращі технології, введення принципу відповідальності виробника продукції за екологічно безпечну утилізацію відходів по завершенні «життєвого циклу» продукції, а також встановлення спеціальних вимог у сфері поводження з медичними, біологічними та іншими екологічно небезпечними відходами [48].

Для того щоб організаційно-економічний механізм рециклінгу ефективно функціонував, необхідно наступне:

- приватні та державні інвестиції в НДДКР в сфері рециклінгу та лібералізація податкової політики для підприємств, що здійснюють такі НДДКР;

- підвищення ефективності державної політики в сфері фундаментальних досліджень в області технологій рециклінгу;
- вдосконалення нормативноправовий бази;
- розширення масштабів використання ефективних технологічних інновацій, включаючи методи переробки відходів, які не передбачають їх спалювання
- законодавче впровадження принципу «найкращих існуючих технологій» на підприємствах, що здійснюють рециклінг;
- підготовка кадрів, здатних як розробляти технології рециклінгу, так і обслуговувати інноваційне обладнання на практиці;
- використання програмного підход до розвитку рециклінгу на рівні регіонів і макрорегіонів на основі міжрегіонального взаємодії;
- вдосконалення організаційно-економічного механізму.

Таким чином, в сучасних умовах рециклінг стає важливим механізмом рішення соціо-еколого-економічних проблем, гострота яких наростає більш високими темпами, ніж результативність заходів, що вживаються для їх рішення. У зв'язку з цим сфера рециклінгу повинна розглядатися як невід'ємна складова частина регіональної соціально-економічної системи, що створює передумови підвищення еколого-економічної збалансованості регіонального розвитку.

ВИСНОВКИ

Проведений в роботі аналіз висвітлює наростання проблем, пов'язаних з ростом технічного навантаження на навколишнє середовище та відсутністю відповідних програмних рішень з боку держави, низький рівень розвитку інноваційної сфери та не привабливе середовище для інвестицій. Вирішенню зазначених проблем сприятиме екологізація економіки, яка полягає в проведенні державної екологічної політики, заснованої на принципах «зеленої» економіки; структурних перетворень в економіці і забезпечення екологічно відповідальної поведінки господарюючих суб'єктів. Це дозволить перейти на модель сталого розвитку, що забезпечує темп зростання можливостей задовольняти потреби сучасного і майбутніх поколінь і збереження навколишнього середовища. Саме така модель, заснована на принципах економічної, соціальної та екологічної відповідальності, має значний потенціал для соціально-економічного розвитку регіонів.

В рамках подальшого розвитку і розширення нової концепції в роботі проведена розробка інструментарію впровадження принципів «зеленої» економіки з оцінкою економічних переваг і втрат від такого впровадження на всіх рівнях господарювання; вивчення можливих напрямків вдосконалення екологічного законодавства; дослідження і узагальнення зарубіжної практики діяльності бізнесових та державних структур.

Проаналізована еколого-економічна обстановка Одеського регіону. Після проведених досліджень було визначено, що Одеський регіон потребує змін в напрямках підвищенні екологізації виробництва та подальшому зменшенні природоємкості валового регіонального продукту.

Автором запропоновано використання кластерного підходу в регулюванні і формуванні інноваційних систем у сфері раціонального природокористування та охорони навколишнього природного середовища, з метою розвитку і підвищення економічної ефективності екологічного бізнесу, посилення конкурентних переваг цього бізнесу. Такий підхід передбачає, що даний сектор

економіки, комплекс підприємств і організацій, що функціонують з метою задоволення екологічних потреб суспільства, будуть утворювати окремий сектор економіки, діяльність якого повинна здійснюватися шляхом взаємодії з іншими секторами економіки, що споживають загальні ресурси (природні, екологічні, інформаційні, фінансові). Створення еколого-економічного кластера дозволить його учасникам підвищити результативність функціонування та ефективність спільного використання загальних ресурсів, що забезпечить зростання їх конкурентних переваг і розвиток регіону в цілому.

Наведені перспективні сфери розвитку регіону, які мають утворити «зелене» ядро еколого-економічного кластеру та вирішити регіональні проблеми. Проаналізована економічна доцільність та екологічні вигоди в разі їх впровадження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки : Постанова Верховної Ради України. - Офіц. вид. - К. : Відом. Верховної Ради України, 1998. - № 38-39. - Ст. 248. - (Бібліотека офіційних видань).
2. Концепція національної екологічної політики України на період до 2020 року : розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2007 р. N 880-р
3. The Environmental Performance Index Report [Electron.resource] // Yale Center for Environmental Law and Policy of Yale University [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.epi.yale.edu>
4. Антологія економічної класики: в 2 т. / Упоряд. І.А. Столяров. М. : економ, 1991. Т. 1. С. 158.
5. Маркс К. Капітал М. : Наука, 1983. Т.1. 1567 с.
6. Глобальна екологічна проблема / Під. ред. Р.А. Новикова [ідр.]. М. : Думка, 1988. С. 86.
7. Пігу А. Економічна теорія добробуту / А. Пігу; пер. з англ. С.П. Аукуціоненко. М. : Прогрес, 1985. Т. 2. С. 96.
8. Вернадський В.І. Біосфера і ноосфера. М. : Айріс-прес, 2004. 576 с .
9. Моїсеєв Н.Н. Логіка динамічних систем і розвиток природи і суспільства // Питання філософії. 1999. № 4. С. 10
10. Costanza R. (ed.). Ecological economics the science and management of sustainability. N.-Y., 1991; Gunter S., Ahlheim M. Xkonomishe Xcologie. Berlin, 1996..
11. Integrated Environmental and Economic Accounting. An Operational Manual. UN, N.Y., 2000.
12. Коптюг В.А. Конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку (Ріо-де-Жанейро, червень 1992) Новосибірськ, 1992. С.23.

13. Юсфін Ю.С. Промисловість і навколишнє середовище / Ю.С. Юсфін [и др.]. М. : ІКЦ «Академкнига», 2002. С. 11.
14. Шмідхейні С. Зміна курсу / С. Шмідхейні [и др.]; пер. з англ. М. : Гелікон, 1994. С. 25.
15. Агеева І.А. Стратегія сталого розвитку та екологічні витрати її реалізації: Дис. ... д.е.н. Челябінськ, 2006. С. 61.
16. Веблен Т. Чому економічна наука не є еволюційної дисципліною? / Витоки: з досвіду вивчення економіки як структури і процесу. М., 2006. С. 28.
17. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року “Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність”: розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605-р Київ.
18. Национальная модель зеленой экономики [Електронний ресурс] / Интернет-портал издания «Ведомости». – Режим доступу: <http://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2016/07/28/650827-natsionalnaya-model-zelenoi-ekonomiki>.
19. Бум на мировом рынке зеленых облигаций [Електронний ресурс] / Интернет-портал издания «Коммерсантъ». – Режим доступу: <http://kommersant.ru/doc/3211702>.
20. Bloomberg New Energy Finance (BNEF). 2012 // <http://www.bnef.com/markets/markets/renewable-energy/wind/>
21. Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development. The World Bank. Washington, D.C. 2012
22. Incorporating Green Growth and Sustainable Development Policies into Structural Report Agendas. A Report by the OECD, the World Bank and the United Nations prepared for the G20 Summit (Los Cabos, 18 — 19 June 2012) // <http://www.oecd.org/dataoecd/44/10/50643282.pdf>
23. Половян О.В. Збалансований розвиток економічних та екологічних систем (ко-еволюційний підхід): моногр. / О.В. Половян; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 480 с

24. . Инициатива ЮНИДО в области «зеленой» промышленности по устойчивому промышленному развитию [Электронный ресурс] // Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию. – Вена, 2011. – С. 44. – 2015. – Режим доступа: <http://recpc.kpi.ua/document/materials/14.pdf>.
25. Портер М. Конкуренция. К.: Вильямс, 2005.
26. Быкова Т. П., Пятинкин С. Ф. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт. Минск: Тесей, 2008.
27. Blardone G. Ethics and Economics in François Perroux / Gilbert Blardone // Ethics and Economics. – PhysicaVerlag HD, 1997.
28. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin. Urban pioneers. Temporary use and urban development in Berlin. Berlin, Jovis Verlag, 2007.
29. BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Deutschlands. Available at: http://www.bundesrecht.juris.de/bnatschg_2009/BJNR254210009.html. (accessed February 7, 2015).
30. Kabisch, N. Green Justice or just Green? Urban Green Space Provision in the City of Berlin / N. Kabisch, D. Haase // Landscape and Urban Planning. – 2014. – Vol. 122. – P. 129–139.
31. Lachmund, J. Greening Berlin. The coproduction of science, politics, and urban nature / J. Lachmund. – MIT Press, Cambridge, Mass, 2013
32. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin // Urban pioneers. Temporary use and urban development in Berlin. – Berlin : Jovis Verlag, 2007
33. Thierfelder, H. Leader Programme for Ecosystem and Environmental Protection / H. Thierfelder. – Senate Department for Urban Development and the Environment of Berlin; Department of Urban and Open Space Planning. Interview on 4th June 2014. – Berlin, 2014.
34. Urban Development Plan 2030: Stadtentwicklungskonzept 2030. – Electronic text data. – Mode of access: <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/stadtentwicklungskonzept>

35. Amt für Umweltschutz der Stadt Leipzig. Bericht SGL Umweltplanung. – Electronic text data. – Mode of access: <http://www.leipzig.de/buergerserviceund-verwaltung/aemter-und-behoerdengaenge/behoerden-und-dienstleistungen/dienststelle/amt fuer-umweltschutz-36> (date of access: 12.03.2015). – Title from screen
36. Czechowski, D. Revising Green Infrastructure: Concepts Between Nature and Design / D. Czechowski, T. Hauck, G. Hausladen. – CRC Press, 2014
37. Близнюк О.В. Внедрение «зеленых» стандартов строительства в целях реализации национальных интересов // Экономика строительства. — 2012.
38. Вернеке Д. Энергоэффективное строительство — это мировая тенденция // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. — 2008.
39. CEN/TC 350 — Standards under development [Электронный ресурс]. [Режим доступа: <http://www.cen.eu/CEN/Sectors/TechnicalCommitteesWorkshops/CENTechnicalCommittees/Pages/WP.aspx?param=481830&title=CEN%20FTC+350>]
40. Северова Е.А., Пашкевич С.А., Адамцевич А.О. Энергетическая эффективность строительной отрасли в России — аспекты развития // Строительство уникальных зданий и сооружений. — 2013.
41. BP Statistical Review of World Energy 2010 // bp.com
42. Про міжвідомчу комісію із забезпечення виконання Рамкової конвенції ООН про зміну клімату: Постанова Кабінету Міністрів України від 14.04.1999 №583 // zakon1.rada.gov.ua.
43. Україна. Огляд енергетичної політики 2006 / Міжнародне енергетичне агентство; За ред. К. Манділ. – Париж, 2006. – 377 с
44. Биодизель в Донецке, Днепропетровске, Одессе, Херсоне // Энергобизнес.– 2007.– №6. – С. 17.
45. Ливень О. Биоперспектива. Энергетический потенциал Украины по энергосбережению и альтернативным видам топлива // Энергобизнес.– 2007.– №11.

46. Програма поводження з твердими побутовими відходами в Одеській області до 2011 року. Затверджена рішенням одеської обласної ради №572-IV від 11 січня 2005р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://gupri.odessa.gov.ua>

47. Регіональна програма охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки Одеської області // Причорноморський екологічний бюлетень. – 2001. – № 1.

48. Рабинер, Ю. Прогрессивная технология переработки муниципальных отходов. Коммерческое предложение [Электронный ресурс] / Ю. Рабинер. – Режим доступа: <http://www.new-garbage.com/?id=10238>

Бізнес-план(показники) сонячної електростанції 1МВт

Мета проекту - будівництво та введення в експлуатацію промислової сонячної електростанції потужністю 1 МВт з наземним розміщенням фотопанелей для продажу виробленої електроенергії в мережу за «зеленим тарифом». Передумовами до організації підприємства є потреба у вирішенні проблеми енергонезалежності і постійно зростаючих тарифів. Вироблена електроенергія буде покупатися державними організаціями обленерго. Висока прибутковість - за рахунок можливості продавати всю вироблену енергію. Більш швидка окупність - так як немає обмеження по встановлюваної потужності. Відсутність традиційних проблем будь-якого бізнесу - збут, конкуренція, демпінг - за рахунок врегулювання на державному та міжнародному рівні.

Основні адміністративні та управлінські функції виконує особисто підприємець. Для здійснення діяльності він повинен володіти знаннями в області підприємництва, законодавства в сфері енергетики, трудового та адміністративного законодавства, бухгалтерського та податкового обліку. У його безпосередньому підпорядкуванні знаходяться охоронці і черговий електрик. Місячний фонд оплати праці встановлено в розмірі 1500 ₴, відрахування становлять 22%. Основні інвестиційні витрати за проектом пов'язані з купівлею обладнання. Також значні вкладення потрібні в облаштування території і юридичне оформлення проекту. Організаційно-правова форма підприємства - ПП. Форма оподаткування - податок на прибуток, з об'єктом оподаткування— дохід, ставка – 18% . На момент введення СЕС в експлуатацію «зелений» тариф становить - 0,15 € / кВт-год (4,5 ₴). З огляду на знос потужностей фотопанелей і інверторів в 0.8%, за 10

Продовження додатку 1

років отримаємо вироблення 18 764 348 кВт. Планова виручка і звіт про рух грошових коштів наведені нижче. Чистий прибуток за 10 років експлуатації становитиме 62 559 191 ₴.

Оцінка ефективності проекту проводиться з застосуванням стандартних інструментів інвестиційного аналізу. На основі грошового потоку розраховується індексований грошовий потік і інтегральні показники економічної ефективності проекту. Чиста приведена вартість (NPV) - при ставці дисконтування 6,75% - більше 0, що говорить про те, що проект прибутковий і становить інтерес для інвестора. Індекс прибутковості (PI) - більше 1, що також говорить про прибутковість проекту.

Технологічна схема СЕС



Продовження додатку 1

Інвестиційні затрати проекту

| | Ціна,грн | Кількість,шт. | Сума,₴ |
|--|----------|---------------|-------------------|
| Сонячні батареї «Perlight» AML-300P-72 300Вт | 4000 | 5 000 | 20 000 000 |
| Мережевий інвертор ABB-PRO-33.0-TL-OUTD 33.3 кВт | 140 000 | 46 | 6 440 000 |
| Комплектна трансформаторна підстанція | 470 000 | 1 | 470 000 |
| Модуль моніторингу VSN750-N00130 | 120 000 | 1 | 120 000 |
| Опорні конструкції | | | 625 000 |
| Комунікації, інфраструктура і додаткове устаткування | | | 700 000 |
| Аренда 2 Га | | | 55 000 |
| Будівельно-монтажні роботи | | | 1 500 000 |
| Оформлення "зеленого" тарифу і супутньої дозвільної документації | | | 200 000 |
| Сума інвестицій | | | 30 110 000 |

Фінансові показники

| Рік експлуатації | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Виробка електроенергії,кВт | 1946509 | 1930937 | 1915365 | 1899793 | 1884221 | 1868649 | 1853077 | 1837505 | 1821933 | 1806360 |
| Дохід, ₴ | 8759291 | 8689217 | 8619143 | 8549069 | 8478995 | 8408921 | 8338847 | 8268773 | 8198699 | 8128620 |
| Експлуатаційні витрати, ₴ | 100000 | 105000 | 110250 | 115763 | 121551 | 127628 | 134010 | 140710 | 147746 | 155133 |
| Фот (с отчисленнями), ₴ | 615000 | 630375 | 646134 | 662288 | 678845 | 695816 | 713211 | 731042 | 749318 | 768051 |
| Прибуток | 8044291 | 7953842 | 7862758 | 7771018 | 7678599 | 7585476 | 7491625 | 7397021 | 7301635 | 7205436 |
| Податки, ₴ | 1447972 | 1431691 | 1415296 | 1398783 | 1382148 | 1365386 | 1348493 | 1331464 | 1314294 | 1296979 |
| Чистий прибуток, ₴ | 6596318 | 6522150 | 6447462 | 6372235 | 6296451 | 6220091 | 6143133 | 6065557 | 5987341 | 5908458 |

Продовження додатку 1

Звіт про рух грошових коштів

| Рік | Грошовий потік | Грошовий потік НП, ₴ | Дисконт. Грошовий потік | Дисконт. Грошовий потік НП |
|------------|----------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|
| | | | | ₴ |
| Інвестиції | | | | -30 110 000 |
| 1 | 6 596 318 | -23 513 682 | 6 179 221 | -23 930 779 |
| 2 | 6 522 150 | -16 991 532 | 5 723 412 | -18 207 367 |
| 3 | 6 447 462 | -10 544 070 | 5 300 113 | -12 907 254 |
| 4 | 6 372 235 | -4 171 835 | 4 907 047 | -8 000 207 |
| 5 | 6 296 451 | 2 124 616 | 4 542 097 | -3 458 110 |
| 6 | 6 220 091 | 8 344 707 | 4 203 290 | 745 181 |
| 7 | 6 143 133 | 14 487 839 | 3 888 792 | 4 633 973 |
| 8 | 6 065 557 | 20 553 396 | 3 596 894 | 8 230 867 |
| 9 | 5 987 341 | 26 540 737 | 3 326 006 | 11 556 873 |
| 10 | 5 908 458 | 32 449 195 | 3 074 647 | 14 631 520 |

Інвестиційні показники проекту

| | |
|--|------------|
| Ставка дисконтування, % | 6,75 |
| Термін окупності (з моменту роботи проекту), рік | 5 |
| Дисконтирований срок окупаемости, год | 6 |
| Чиста приведена вартість (NPV), ₴ | 14 631 520 |
| Внутрішня норма прибутку (IRR), % | 9,14 |
| Індекс прибутковості (PI) | 2,54 |

Додаток 2.

Бізнес-план(показники) підприємства з рециклінгу відходів полімерів в гранули

Відходи полімерів і виробів з пластмаси представляють собою цінну полімерну сировину-практично без втрат в обсязі і масі отримуємо вторинні гранули, з яких можна виготовити будь-які види продукції для сільського господарства, будівництва, автотранспорту та життєдіяльності людей. Вкладення коштів в переробку відходів полімерів є вигідним за рахунок реалізації отриманих гранул і виготовлення з гранул різної продукції - плівка, пакувальні матеріали, вироби для будівництва і автотранспорту.

Для перетворення полімерних відходів в сировину, придатну для подальшої переробки, необхідно їх попередньо обробити. Відходи, які пройшли сортування, подрібнюються в ножових дробарках до отримання пухкої маси. Далі подрібнені відходи полімерів подають в мийну машину на відмивання. Віджату в центрифuzі полімерну масу з вологістю подають для остаточного зневоднення в сушильну установку. Після цього маса потрапляє в гранулятор, де відбувається ущільнення матеріалу. Кінцевим результатом гранулювання є отримання матеріалу, який може переробити стандартне обладнання для переробки полімерів. З однієї тонни відходів пластику производится від 500 до 700 кг гранул в залежності від ступеня забруднення вихідної сировини. Ціни на сировину залежать від ступеня забрудненості і варіюються в межах від 3 до 5 грн. за кг. Ціни на гранули залежать від якості і кольору і варіюються в межах від 20 до 30 грн за кг. Продуктивність лінії 8 тонн готової продукції за день добу.

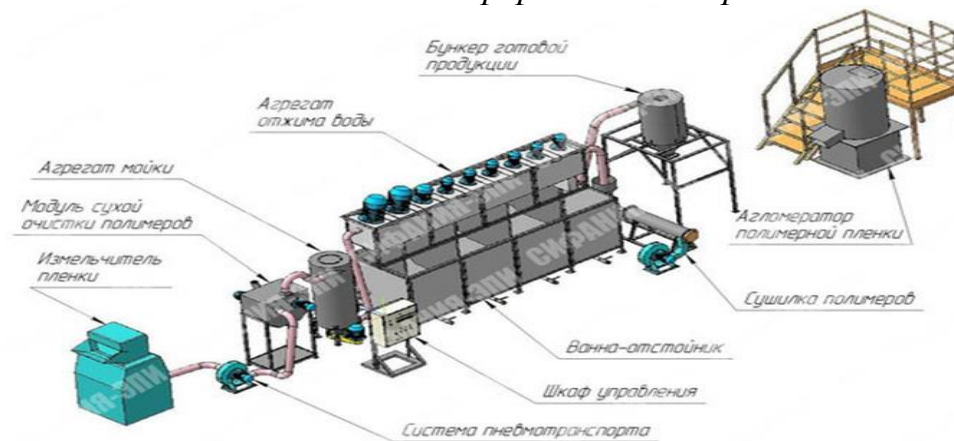
Основні адміністративні та управлінські функції виконує особисто підприємець. Для здійснення діяльності він повинен володіти знаннями в області підприємництва, законодавства в сфері енергетики, трудового та адміністративного

Продовження додатку 2

законодавства, бухгалтерського та податкового обліку. У його безпосередньому підпорядкуванні знаходяться 7 робітників. Фонд оплати праці встановлено в розрахунку на ставку 100 грн./год складає 140 000 грн., відрахування становлять 22%. Організаційно-правова форма підприємства - ПП. Форма оподаткування - податок на прибуток, з об'єктом оподаткування – дохід, ставка – 18% .

За 10 років роботи підприємства буде перероблено 120 млн. кг. пластикових відходів, прибуток складе 63 299 781₴. Оцінка ефективності проекту проводиться з застосуванням стандартних інструментів інвестиційного аналізу. На основі грошового потоку розраховується індексований грошовий потік і інтегральні показники економічної ефективності проекту. Чиста приведена вартість (NPV) - при ставці дисконтування 6,75% - більше 0, що говорить про те, що проект прибутковий і становить інтерес для інвестора. Індекс прибутковості (PI) - більше 1, що також говорить про прибутковість проекту.

Схема лінії переробки полімерів



Інвестиційні затрати проекту

| | Ціна, ₪ | Кількість, шт. | Сума, ₪ |
|---|---------|----------------|-------------------|
| Оренда виробничого приміщення 1200 м ² | | | 9 000 000 |
| Комунікації, інфраструктура і додаткове устаткування | | | 1 000 000 |
| Лінія мийки та грануляції продуктивність 500 кг / год | | | 23 500 000 |
| Монтажні роботи | | | 300 000 |
| Запуск виробництва | | | 300 000 |
| Сума інвестицій | | | 34 100 000 |

Середньомісячні фінансові показники виробництва

| | Кількість | Ціна за од., грн | Сума, грн |
|------------------------|------------|----------------------|-------------|
| Витрати | | | |
| Зарплата+Фоп | 7 чел. | 100+22/час | 170 800 |
| Електроенергія | 25 000 КВт | 2,04 | 61 200 |
| Вода | 20 000 л | 13,44/м ³ | 26 880 |
| Сировина | 100 000 кг | 5 | 500 000 |
| Експлуатаційні витрати | | | 100 000 |
| Дохід | | | |
| Гранули | 70 000 кг | 25 | 1 750 000 |
| Прибуток | | | 891 120 грн |
| Налог | | | 18 % |
| Чистая прибыль | | | 730 718 грн |

Продовження додатку 2

Звіт про рух грошових коштів

| Рік | Грошовий потік | Грошовий потік НП, ₴ | Дисконт. Грошовий потік | Дисконт. Грошовий потік НП |
|------------|----------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|
| Інвестиції | | | | - 1 210 000 |
| 1 | 8 768 616 | -25 331 384 | 8 214 160 | -25 885 840 |
| 2 | 8 110 970 | -17 220 414 | 7 117 656 | -18 768 183 |
| 3 | 7 502 647 | -9 717 767 | 6 167 524 | -12 600 659 |
| 4 | 6 939 949 | -2 777 819 | 5 344 225 | -7 256 434 |
| 5 | 6 419 452 | 3 641 634 | 4 630 827 | -2 625 607 |
| 6 | 5 937 993 | 9 579 627 | 4 012 660 | 1 387 053 |
| 7 | 5 492 644 | 15 072 271 | 3 477 013 | 4 864 066 |
| 8 | 5 080 696 | 20 152 967 | 3 012 868 | 7 876 934 |
| 9 | 4 699 643 | 24 852 610 | 2 610 682 | 10 487 616 |
| 10 | 4 347 170 | 29 199 781 | 2 262 183 | 12 749 799 |

Інвестиційні показники проекту

| | |
|--|------------|
| Ставка дисконтування, % | 6,75 |
| Термін окупності (з моменту роботи проекту), рік | 5 |
| Дисконтированный срок окупаемости, год | 6 |
| Чиста приведена вартість (NPV), ₴ | 12 749 779 |
| Внутрішня норма прибутку (IRR), % | 8,10 |
| Індекс прибутковості (PI) | 1,86 |