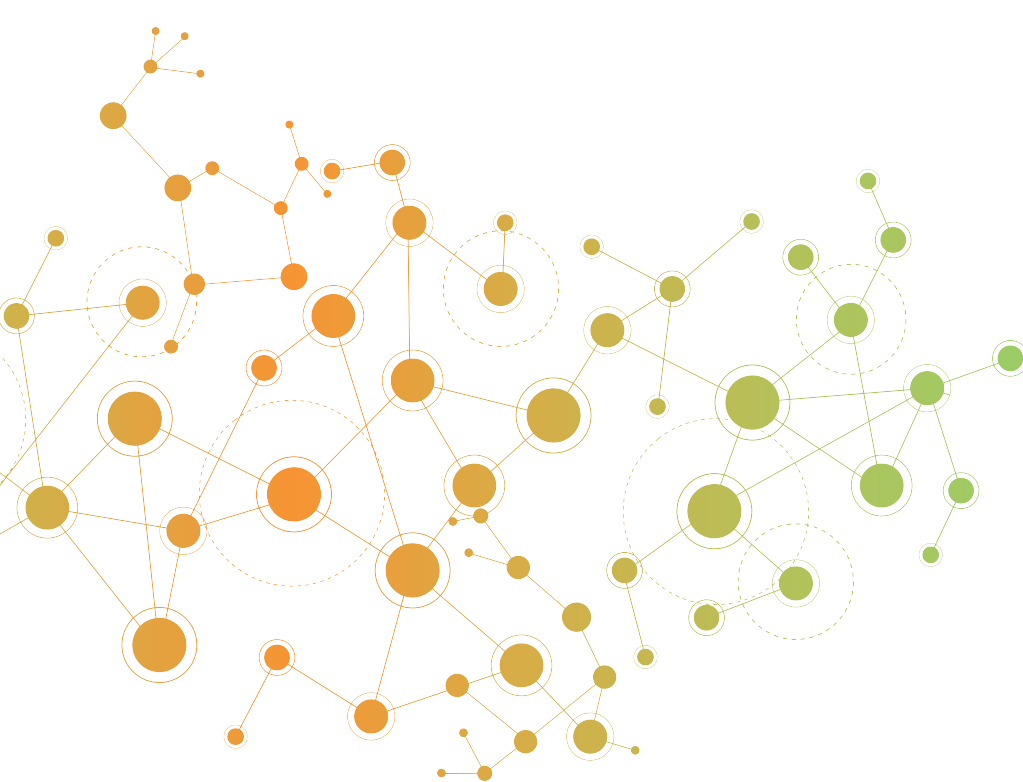


Міжнародні рамкові положення про Екоіндустріальні парки

Версія 2.0

Січень 2021



Міжнародні рамкові положення про екоіндустріальні парки

Версія 2.0

©2021 Група Світового банку
1818 H Street NW
Washington, DC 20433
Телефон: 202-473-1000
Вебсайт: www.worldbank.org

Всі права захищені.

Цей документ створено співробітниками Групи Світового банку. Найменування «Група Світового банку» позначає інституції-члени Групи Світового банку: Світовий банк (Міжнародний банк реконструкції і розвитку); Міжнародну фінансову корпорацію (IFC – найбільшу глобальну інституцію розвитку, що зосереджена на приватному секторі у країнах, що розвиваються); і Багатостороннє агентство з гарантування інвестицій (MIGA), що є окремими юридичними особами і діють на підставі власних статутів. Ми заохочуємо використання цього посібника в освітніх та некомерційних цілях.

Факти, думки та висновки, що містяться в цьому документі, можуть не збігатися з поглядами директорів та виконавчих директорів відповідних інституцій Групи Світового банку чи урядів, які вони представляють. Група Світового банку не гарантує точність даних, що містяться в цьому документі.

Копіювання та дистрибуція

Всі матеріали цього документа захищені авторським правом. Копіювання та/або передача частин або цілого документа без дозволу може бути порушенням відповідного законодавства. Група Світового банку заохочує розповсюдження своїх матеріалів і зазвичай оперативно надає дозвіл на їхнє відтворення.

Аби звернутися за дозволом на копіювання чи передрук будь-якої частини цього документа, просимо надіслати запит з відповідною інформацією до Copyright Clearance Center Inc. за адресою: 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA; телефон: 978-750-8400; факс: 978-750-4470; вебсайт: www.copyright.com.

Із будь-якими іншими запитамися щодо прав та ліцензій, включно із запитамися щодо вторинних видавничих прав, звертайтеся до Видавця Групи Світового банку за адресою: 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA; факс: 202-522-2422; e-mail: pubrights@worldbank.org.

Подяка

Цей документ є результатом співпраці між Організацією Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО), Групою Світового банку та Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ).

До команди авторів другого видання Міжнародних рамкових положень про екоіндустріальні парки входять:

ЮНІДО	Нілгун Тас, Клаус Тиркко, Крістіан Сьюзан
Світовий банк	Сінем Демір Дуру, Етьєн Кечічян
GIZ	Марайке Болль, Штеффен Фелікс.

Команда авторів висловлює вдячність фахівцям, які рецензували чорновий варіант документа. Серед них: Чічек Шаахін (IFC), Даріо Кваранта (Світовий банк), Дієго Хуан Родрігез (Світовий банк) та Тігран Парванян (Світовий банк).

Оновлена версія документа ґрунтується на досвіді, здобутому під час застосування першого видання Міжнародних рамкових положень про екоіндустріальні парки. Розробку цього видання підтримали Програма екологічного підвищення конкурентоспроможності Групи Світового банку, Глобальна програма екоіндустріальних парків (ГПЕІП) та Робоча група GIZ щодо сталих промислових зон. Донори, що фінансували програми, у межах яких застосувалася перша версія Рамкових положень:

- Програма конкурентоспроможних галузей та інновацій (CIIP)
- Програма допомоги в управлінні енергетичним сектором (ESMAP)
- Фонд партнерства Угорщина-IFC (HIPTF)
- Програма підтримки ISCA/IFC
- Енергетичне агентство Південної Кореї
- Корейський трастовий фонд "Зелене зростання" (KGGTF)
- Міністерство комерції, промисловості та енергетики Південної Кореї
- Фонд консультування й інвестицій у сфері клімату (FIAS)
- Федеральний Департамент економічних питань, освіти та досліджень Швейцарії, зокрема Державний секретаріат з питань економіки (SECO)
- Федеральне міністерство економічного співробітництва та розвитку Німеччини (BMZ)
- Механізм партнерства Південної Кореї та Світового банку (KWPF)

Ми також вдячні «Korea World» за графічний дизайн цього документа, На-йон Шин за координацію розробки дизайну та Марку Меттсону за редагування.

Чому ви випускаємо версію 2.0?

З часу публікації першого видання Рамкових положень у грудні 2017 року численні фахівці у сфері індустріальних парків користувалися ним як надійним джерелом для розвитку екоіндустріальних парків. Група Світового банку, ЮНІДО та GIZ мали можливість імплементувати Рамкові положення в країнах, де вони представлені, в межах модернізації традиційних індустріальних парків, а також підтримуючи уряди на шляху до розбудови екоіндустріальних парків.

У серпні 2019 року Група Світового банку, GIZ та ЮНІДО провели зустріч з метою обміну досвідом впровадження першого видання Міжнародних рамкових положень про екоіндустріальні парки.

Організації висловили високий інтерес до подальшої роботи з Рамковими положеннями. Також вони окреслили необхідність підвищити практичність рекомендацій і переглянути вимоги та показники ефективності екоіндустріальних парків (ЕІП).

Метою публікації другого видання є спрощення практичного застосування Міжнародних рамкових положень про екоіндустріальні парки та заповнення наявних у першому виданні інформаційних прогалин, що могли стати на заваді визначенню вимог до ЕІП на національному та локальному рівнях. Друге видання також містить нові показники, сформульовані на основі досвіду, здобутого за останні роки. Крім цього, друге видання послідовніше використовує основні терміни та містить приклади реалізації Програм ЕІП на державному рівні.

Передмова

За останні кілька десятиліть сформувався консенсус щодо того, що створення індустріальних парків є ефективним способом поєднання промисловості з комерцією та необхідною інфраструктурою. Однак наразі вже очевидно, що індустріальні парки можуть мати як позитивний, так і негативний вплив. Вони сприяють економічному зростанню, але можуть виступати в якості точок концентрації екологічних та соціальних проблем. Зокрема, вони стають джерелами викидів парникових газів (ПГ) та забруднення, вичерпують природні ресурси, закріплюють низькі стандарти у трудовій сфері, на них можуть скаржитися громади, що страждають від їхнього сусідства.

Економіки, що розвиваються, прагнуть нарощувати промислове виробництво, тож існує нагальна потреба забезпечити економічне зростання без шкоди навколишньому середовищу, з повагою до благополуччя суспільства загалом. Ми маємо реальну можливість проектувати та розвивати індустріальні парки так, аби досягнути бажаних економічних, соціальних та екологічних цілей.

Наразі все більшого визнання набуває концепція екоіндустріальних парків (ЕІП). Вони розглядаються як можливість забезпечити інклюзивний та сталий промисловий розвиток Цілей сталого розвитку (ЦСР).

За останні кілька років в рамках концепції, і ця оновлена версія документу має на меті визначити спільні рамкові положення для впровадження ЕІП. Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО), Група Світового банку та Німецьке товариство міжнародного співробітництва (GIZ) мають на меті використовувати цей документ як такий, що визначає базові вимоги до ЕІП, у межах усіх своїх програм та ініціатив.

Міжнародні рамкові положення про екоіндустріальні парки слугуватимуть дороговказом з ключових питань співпраці між державним та приватним сектором щодо розбудови економічно, соціально та екологічно сталих екоіндустріальних парків.

Концепція ЕІП передбачає створення збалансованого робочого середовища для підприємств, розвиток їхньої конкурентоспроможності та створення нових робочих місць. Екоіндустріальні парки мають бути спроектовані таким чином, аби ефективніше використовувати ресурси та підвищувати продуктивність. У них має створюватися таке середовище, яке сприятиме досягненню цілей інвесторів у сфері соціальної відповідальності. Вони також мають сприяти появі на ринках сталої продукції та обмежувати негативні наслідки ризиків змін клімату. Окрім цього, екоіндустріальні парки сприятимуть виконанню Національно визначених внесків у межах Паризької угоди про зміну клімату.

Працюючи разом, три наші організації мають на меті створення спільного бачення екоіндустріальних парків, яке різні держави можуть використовувати і пристосовувати до власних потреб. Міжнародні рамкові положення – це документ, що сприятиме розбудові відповідних державних проєктів. Він створений завдяки об'єднанню інструментів та знань, доступних кожній із трьох організацій. Ми сподіваємося, що цей документ заповнить існуючі прогалини в розумінні концепції екоіндустріальних парків і сприятиме їхньому активному розвитку.



Штефан Сікарс
Керуючий директор,
Директорат з питань
навколишнього середовища та
енергетики,
Організація Об'єднаних Націй
з промислового розвитку
(ЮНІДО)



Керолін Фройнд
Всесвітній директор
з питань торгівлі, інвестицій та
конкурентоспроможності, Група
Світового банку



Йохен Ренґер
Директор відділу
змін клімату, сільського розвитку
та інфраструктури,
Німецьке товариство
міжнародного співробітництва
(GIZ) GmbH

Зміст

Подяка	3
Чому ви випускаємо версію 2.0?	4
Передмова	5
Скорочення	9
Резюме	11
1 Вступ	13
1.1 Контекст	13
1.2 Наші цілі	15
1.3 Сфера застосування Рамкових положень про ЕІП	15
1.4 Практична цінність Рамкових положень та їхня цільова аудиторія	17
1.5 Обґрунтування створення єдиних Рамкових положень про екоіндустріальні парки	17
1.6 Структура документу	19
2 Загальне розуміння концепції екоіндустріальних парків	21
2.1 Що таке екоіндустріальний парк	21
2.2 Стимули та переваги екоіндустріальних парків	21
2.3 Перепони на шляху розвитку екоіндустріальних парків	23
3 Підхід до визначення вимог до екоіндустріальних парків	27
3.1 Рамкові положення про екоіндустріальні парки	27
3.2 Як визначати вимоги до екоіндустріальних парків	28
4 Вимоги до екоіндустріальних парків	31
4.1 Вступ	31
4.2 Відповідність національним та місцевим нормам	31
4.3 Вимоги у керуючих компаній парків	35
4.4 Вимоги у сфері навколишнього середовища	39
4.5 Вимоги у соціальній сфері	44
4.6 Вимоги в економічній сфері	47
5 Заключні зауваження та майбутні перспективи	51
Джерела	53
Додаток 1: Вихід за межі вимог до ЕІП	56
Кейси створення та розвитку ЕІП	61
Додаток 2: Розвинуті екоіндустріальні парки	62
Індустріальна зона «NÖ-Süd», Австрія	62
Індустріальний парк «Ульсан Міпо та Онсан», Південна Корея	64
Додаток 3: Індустріальні парки, що трансформуються в екоіндустріальні	67
Індустріальна зона «Hoà Khanh», В'єтнам	67
Індустріальна зона «İzmir Atatürk», Туреччина Зелений	69
індустріальний парк у штаті Теланґана, Індія	72
Додаток 4: Впровадження Рамкових положень про ЕІП на рівні парку	75
Індустріальний парк «Маламбо», Колумбія	75
Індустріальні парки «Engineering Square (E2)» та «East Port Said (EP)», Єгипет	77
Додаток 5: Впровадження Рамкових положень про ЕІП на національному рівні	79
Програма зелених індустріальних зон Туреччини	79
Ініціатива екоіндустріальних парків В'єтнаму	81

Список включень

Включення 1: Відповідність ЕІП міжнародним стандартам та протоколам	33
Включення 2: Адаптація до кліматичних змін та робота з ризиками стихійних лих в екоіндустріальних парках	37
Включення 3: Приклад постійного вдосконалення на основі Рамкових положень	57

Список рисунків

Рисунок 1: Структура документу	19
Рисунок 2: Використання термінів, що стосуються екоіндустріальних парків, на міжнародному рівні	21
Рисунок 3: Загальна структура для характеристики екоіндустріальних парків	27
Рисунок 4: Організаційна структура індустриального парку «Ульсан Міпо та Онсан»	64
Рисунок 5: Основні стадії розробки генерального плану Зеленого індустриального парку ALEAP	72

Список таблиць

Таблиця 1: Основні перепони для ЕІП та можливості їхнього подолання	25
Таблиця 2: Вимоги до управління екоіндустріальними парками	38
Таблиця 3: Вимоги до екоіндустріальних парків у сфері навколишнього середовища	42
Таблиця 4: Вимоги до екоіндустріальних парків у соціальній сфері	46
Таблиця 5: Вимоги до екоіндустріальних парків в економічній сфері	48
Таблиця 6: Поради щодо виходу за межі вимог до ЕІП	58
Таблиця 7: Структура управління ОІЗ	69

Скорочення

A-GRIP	Зелений індустріальний парк Асоціації жінок-підприємниць Індії
ALEAP	Асоціація жінок-підприємниць Індії
DGNB	Німецька рада сталого будівництва
EDGE	Досконалість у дизайні для більшої ефективності
GIZ	Німецьке товариство міжнародного співробітництва
IFC	Міжнародна фінансова корпорація (підрозділ Групи Світового банку, що займається приватним сектором)
IISD	Міжнародний інститут сталого розвитку
ISO	Міжнародна організація зі стандартизації
LEED	Лідерство в енергетичному та екологічному дизайні
SEPA	Китайська державна адміністрація з питань охорони навколишнього середовища
ЕІП	Екоіндустріальний парк
ЄЕК	Європейська економічна комісія
ЗСПР	Зона сталого промислового розвитку
ІЗ	Індустріальна зона
ІП	Індустріальний парк
МОП	Міжнародна організація праці
МСП	Малі та середні підприємства
НВВ	Національно визначені внески
НУО	Неурядова організація
ОВД	Оцінка впливу на довкілля
ОЕСР	Організація економічного співробітництва та розвитку
ОІЗ	Організована індустріальна зона
ПГ	Парникові гази
РЕЧВ	Ресурсоефективне та чисте виробництво
СЕЗ	Спеціальна економічна зона
СЕМ	Система екологічного менеджменту
СЕНМ	Система енергетичного менеджменту
ФАО	Продовольча та сільськогосподарська організація ООН
ЦСР	Цілі сталого розвитку
ЮНЕП	Програма ООН з довкілля
ЮНІДО	Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку
ЮНСЕД	Конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку



Резюме

Метою цього документу є формулювання міжнародних рамкових положень (далі за текстом – рамкові положення), які визначатимуть основні вимоги та критерії ефективності, за якими індустріальний парк кваліфікуватиметься як екоіндустріальний. Він охоплює сфери, в яких організації-автори цього документу – Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО), Група Світового банку та Німецьке товариство міжнародного співробітництва (GIZ) – узгодили свої бачення екоіндустріального парку (ЕІП).

Публікація має три основні цілі: (i) допомога зацікавленим особам у розвитку ЕІП і трансформації індустріальних зон; (ii) підвищення популярності ЕІП, відзначення успіхів і аналіз здобутого досвіду; (iii) підвищення ефективності, сталості й інклюзивності промислового сектору, рух у напрямку формування міжнародного стандарту ЕІП.

ЮНІДО, Група Світового банку та GIZ заохочують уряди та промислові кола розвивати ЕІП у різних країнах. ЕІП можна визначити як індустріальну зону, що сприяє міжгалузевій співпраці і взаємодії з громадою задля отримання спільної вигоди в економічній, соціальній і екологічній сферах. Розташування, планування, управління і повсякденне функціонування ЕІП усі спрямовані на досягнення цієї мети.

Індустріальні парки називають також індустріальними зонами чи територіями, індустріальними інвестиційними регіонами, спеціальними економічними зонами, індустріальними коридорами. Незалежно від того, який конкретно термін вживається, спільною ознакою всіх цих об'єктів є те, що вони передбачають інтеграцію промисловості з комерцією та створення єдиної інфраструктури. Оскільки індустріальні парки є місцем концентрації економічної діяльності, вони мають відповідати вимогам сталості.

Наразі існує значна кількість інструментів та процесів, які можуть допомогти урядам та заінтересованим особам стати на шлях сталого й інклюзивного промислового розвитку. Втім, єдиний рамковий підхід до ЕІП із чітко визначеними завданнями та пріоритетами на міжнародному рівні досі не сформульовано. Держави та заінтересовані особи все частіше заявляють про потребу у «стандартах» чи еталонах, за допомогою яких вони могли б рухатися в напрямку промислової сталості. Інноваційний підхід до вирішення цієї проблеми полягає у встановленні так званих «передумов» і власне «вимог сталості»¹ для індустріальних парків. Вони стосуються виконання вимог законодавства і досягнення базових стандартів у соціоекономічній, екологічній і управлінській сферах. Ці стандарти можуть використовуватися в якості бенчмарків для оцінки існуючих індустріальних парків, їхньої модернізації та проєктування нових ЕІП.

Рамкові положення про ЕІП, що представлені в цьому документі, містять такі передумови та вимоги – вони окреслені в таблицях у Розділі 4. Вони є міжнародними і можуть застосовуватися до всіх індустріальних парків незалежно від їхнього позиціонування. Вони є також актуальними для заінтересованих осіб приватного та публічного секторів. Рамкові положення про ЕІП можуть надати інформацію зацікавленим особам та використовуватись ЮНІДО, Групою Світового банку та GIZ для просування ЕІП у світі. Законодавство у сфері промислових парків значно відрізняється у різних країнах світу, і тому рамкові положення визнають необхідність враховувати місцевий контекст та наявні проблеми при застосуванні вимог. Автори рамкових положень погоджуються, що в першу чергу парки мають дотримуватися всіх вимог національного законодавства. Крім цього, визначаються додаткові вимоги щодо управління парком, екологічних, соціальних і економічних показників його діяльності.

ЮНІДО, Група Світового банку та GIZ мають намір використовувати Рамкові положення про ЕІП у своїх майбутніх проєктах та програмах. Ми заохочуємо наших партнерів та зацікавлених осіб слідувати рекомендаціям з планування, розвитку, управління та оцінки ЕІП, викладеним у Рамкових положеннях. Приймаючи єдині міжнародні Рамкові положення про ЕІП організації з підтримки розвитку можуть систематизувати свої зусилля на шляху до більш інклюзивної та сталої індустріалізації.

1 Цілі сталого розвитку (ЦСР), зокрема ЦСР 9, зазначають потребу у «інклюзивній та сталій індустріалізації». Із міркувань стислості, в цьому документі «сталість» індустріальних парків також означає їхню інклюзивність.



1 Вступ

1.1 Контекст

Існує безліч термінів, що за своєю суттю відповідають поняттю «індустріальний парк», наприклад «індустріальна зона», «індустріальний інвестиційний регіон», «спеціальна економічна зона», «індустріальний коридор» тощо. Усі вони позначають спеціальну територію, де “власне” промислова діяльність поєднується з комерційною, і для їхньої ефективної роботи створюється інтегрована інфраструктура.

Індустріальні парки можуть мати як позитивний, так і негативний вплив. Вони сприяють економічному зростанню та соціальному розвитку, але їхня діяльність може мати і негативні наслідки. Зокрема, вони спричиняють зміни клімату та забруднення, вичерпують природні ресурси, часто відзначаються поганими умовами роботи та негативним впливом на сусідні громади. Саме тому планування та управління індустріальними парками має грамотно знижувати їхній негативний вплив, забезпечувати економічну, соціальну та екологічну вигоду.

За останні десятиліття інтерес до індустріальних парків значно виріс.² Групи у певному місці створює можливості для співпраці та підвищення ефективності, наприклад за рахунок впровадження практик циркулярної економіки. Економіки, що розвиваються, прагнуть нарощувати промислове виробництво, тож існує нагальна потреба забезпечити економічне зростання з одночасним досягненням екологічних і соціальних цілей.

Зусилля міжнародної спільноти спрямовані на забезпечення інклюзивного і сталого промислового розвитку: Вперше концепція ЕІП була представлена на Конференції ООН з навколишнього середовища й розвитку (ЮНСЕД) у Ріо де Жанейро 1992 року. На момент представлення цього терміну інші держави (африканські, азійські, європейські, південноамериканські та США) вже започаткували різноманітні процеси планування для впровадження екоіндустріального виробництва, які розглядалися як шлях переходу до сталого виробництва та практик циркулярної економіки. Підходи включали в себе екодизайн, повторне використання деталей, компонентів та побічних продуктів, повторне виробництво оригінального продукту та переробку відходів. В результаті ЕІП став загальноприйнятим терміном.

Концепція ЕІП розвивалася та почала враховувати й інші дотичні аспекти, наприклад: ресурсоефективне та чисте виробництво; промисловий симбіоз; зміни клімату; забруднення; соціальні стандарти; спільне використання інфраструктури; ефективне управління ризиками та спільними ресурсами, використання земельних ресурсів та екосистемних послуг. Стало очевидним, що для подолання перешкод і досягнення необхідного рівня розвитку ЕІП необхідно розробити міждисциплінарний підхід.

ЮНІДО, Група Світового банку та GIZ заохочують уряди та промислові кола розвивати ЕІП. GIZ надає технічну підтримку різним країнам, засновуючись на концепції «сталих індустріальних зон». В свою чергу, ЮНІДО просуває ЕІП, зелену промисловість, ресурсоефективне та чисте виробництво у своїх проєктах та в межах Глобальної програми екоіндустріальних парків. Група Світового банку фінансує та надає технічну підтримку проєктам конкурентоспроможної екологічно чистої промисловості, в тому числі ЕІП та низьковуглецевим промисловим зонам у багатьох країнах.

Уряди країн та стейкхолдери ЕІП усе частіше висловлюють потребу в «стандартах» або бенчмарках, які б допомогли їм на шляху до сталості. У відповідь на цей запит, організації-партнери об'єднали зусилля і встановили вимоги до ЕІП у межах спеціальних рамкових положень. Ця робота допоможе реалізації проєктів міжнародної підтримки та просуванню концепції ЕІП по всьому світу.

Екоіндустріальні парки: Існує багато визначень ЕІП. В широкому сенсі, ЕІП можна описати як спеціальну зону промислового призначення, яка сприяє сталості шляхом врахування соціальних, економічних та екологічних параметрів у процесах вибору розташування, планування, управління та повсякденного функціонування.

² Попереднє дослідження Групи Світового банку, проведене 2016 року, визначило, що у світі є більш ніж 250 вже діючих чи проєктованих самопроголошених ЕІП, хоча між ними існували суттєві відмінності. Порівняно з 1990 роком, їхня кількість значно зросла (World Bank Group 2016).

Встановлення міжнародних бенчмарків та вимог для ЕІП: Наразі існує значна кількість інструментів та процесів, які можуть допомогти урядам та заінтересованим особам стати на шлях сталого й інклюзивного промислового розвитку. Втім, на міжнародному рівні досі не сформульовано чітких вказівок щодо створення ЕІП. Пропонується інноваційне вирішення цієї проблеми шляхом формулювання вимог до індустріальних парків, які охоплюватимуть відповідність нормативним актам (комплаєнс), а також соціоекономічні, екологічні й управлінські аспекти. Ці стандарти слугуватимуть бенчмарками для оцінки й модернізації існуючих індустріальних парків та проектування нових.

Цілі сталого розвитку (ЦСР) – стимули інклюзивної сталої промисловості: ЦСР до 2030 року визначають завдання у сфері промисловості, інновацій та інфраструктури, робочих відносин, економічного зростання, гендерної рівності та боротьби зі змінами клімату. Наприклад, ЦСР 9 передбачає значне зростання частки промисловості у загальній кількості робочих місць та значенні ВВП до 2030 року. Її можна досягти шляхом модернізації промисловості, підвищення її сталості й ресурсоефективності, ширшого впровадження чистих, екологічно безпечних технологій та практик. ЦСР 7 передбачає, серед іншого, подвоєння темпів зростання енергоефективності та значний приріст частки відновлюваної енергії до 2030 року. ЦСР 8 передбачає стабільне щорічне зростання ВВП на душу населення на рівні 7 відсотків, а ЦСР 13 стосується боротьби зі змінами клімату. ЦСР 12 передбачає значне зменшення обсягів відходів до 2030 року шляхом запобігання їхньому утворенню, переробки та повторного використання в державному та приватному секторах. Її досягнення також вимагає від компаній, особливо великих міжнародних підприємств, впровадження сталих практик та відповідного звітування. ЦСР 5 стосується питань гендерної рівності. Ці ЦСР стосуються в тому числі і ЕІП, і мають використовуватися для формування міжнародної рамки щодо їхнього розвитку.



1.2 Наші цілі

Мета цього документу – сформуванати міжнародну рамку передумов та вимог, відповідність яким кваліфікуватиме індустріальний парк як екоіндустріальний.

Крім цього, документ має такі цілі:

- (i) допомога стейкхолдерів особам у розвитку ЕІП і трансформації індустріальних зон;
- (ii) просування, популяризація ЕІП, відзначення успіхів і аналіз здобутого досвіду;
- (iii) визначення бенчмарків для підвищення ефективності, сталості й інклюзивності промислового сектору, рух у напрямку формування міжнародного стандарту ЕІП.

Потреба у сталому розвитку усіх її проявах суттєво зросла протягом останніх років. Так само, відбувся природний розвиток ідей щодо питомих характеристик ЕІП. Цільові показники для ЕІП, наведені в цьому документі, мають на меті радше доповнити, аніж замінити існуючі інструменти та стандарти, а також задати оптимальний вектор руху для ЕІП по всьому світу. Автори сподіваються, що широкі коло осіб, дотичних до ЕІП, зможе скористатися цими рамковими положеннями як дороговказом у власній діяльності.

Вимоги до ЕІП спрямовані на:

- **Вдосконалення роботи керуючих організацій парків**, особливо в питаннях управління та моніторингу. До кола актуальних питань входять інвестування в кращу інфраструктуру; впровадження національних та міжнародних стандартів; організація та управління послугами (у т.ч. протидія стихійним лихам та управління ризиками), маркетинг.
- **Покращення екологічних показників** шляхом мінімізації впливу парків на навколишнє середовище, застосування сталих практик поводження з водою, стічними водами, відходами та ресурсами. Також розглядається питання протидії кліматичним змінам та запобігання негативному впливу навколишнє середовище.
- **Покращення соціальних показників** шляхом задоволення потреб громади та працівників, в тому числі тих, що стосуються трудових прав та робочого середовища, гендерних питань, діалогу з громадою, управління земельними ресурсами та соціальної інфраструктури.
- **Покращення економічних показників** шляхом підвищення прибутків керуючих компаній парків та підприємств-учасників індустріальних парків. Економічні вигоди від діяльності індустріальних парків включають дохід та прибутки, створення робочих місць, підвищення конкурентоспроможності та розширення доступу підприємств-резидентів до інвестицій.

1.3 Сфера застосування Рамкових положень про ЕІП

Цей документ заснований на інклюзивному підході і пропонує загальне розуміння концепції ЕІП. Враховуючи різноманітність індустріальних парків та нормативно-правових режимів, у яких вони працюють, при реалізації цих положень необхідне урахування місцевого контексту.

Ці положення призначені для використання:

- Індустріальними парками у розвинених країнах, країнах з перехідною економікою та країнах, що розвиваються;
- Вже існуючими індустріальними парками та індустріальними парками на стадії планування;
- Всіма парками, незалежно від їхніх відмінностей (наприклад, особливостей розміщення, різниці у рівні технологічного розвитку та кількості партнерів);
- Всіма промисловими секторами, з урахуванням того, що до різних видів промисловості (наприклад, шкіряної, текстильної, виробництва хімікатів) застосовуються специфічні національні вимоги.

Метою цього документу є заохочення індустріальних парків до дотримання суворіших стандартів, аніж ті, що можуть бути визначені місцевим та національним законодавством в частині екологічних та соціальних питань (принцип «Комплаєнс-плюс»). ЕІП має відповідати вимогам місцевого та національного законодавства,³ але також намагається впроваджувати найкращі міжнародні практики. У випадках, коли вимоги місцевого або національного законодавства є більш жорсткими, ніж ті, що наведені в цьому документі, вони, звісно, матимуть пріоритет.

- 3 Цей документ особливо наголошує на екологічних та соціоекономічних аспектах, проте індустріальні парки мають дотримуватися всіх нормативних стандартів та вимог, в тому числі тих, що стосуються інтелектуальної власності, технологій, що використовуються, трудового права, просторового планування, безпеки споживачів тощо. По суті, ЕІП реалізує принцип «Комплаєнс-плюс», якщо досягне всіх цільових показників, приведених у Рамкових положеннях.

Цей документ зосереджений на чотирьох основних питаннях: діяльності керуючої компанії парку, його екологічних, соціальних та економічних показниках. Вимоги кожної категорії поділяються на «передумови» та власне «цільові показники», що можуть бути як кількісними, так і якісними. Використовуючи наведені в цьому документі передумови та цільові показники в якості бенчмарків, уряди конкретних країн можуть визначити власні значення для них. У такому разі, для отримання статусу ЕІП, індустріальним паркам країни потрібно буде відповідати національним стандартам. Як правило, основні вимоги до ЕІП стосуються: ефективної структури управління; заходів ресурсоефективного та чистого виробництва на рівні парку та, де це можливо, на рівні окремих підприємств; промислового симбіозу та синергії; взаємодії з місцевою громадою та природним середовищем; просторового планування та зонування; задовільних умов праці та проживання; колективного використання інфраструктури парку, наприклад, роботи інженерних мереж, надання послуг менеджменту тощо.

У межах цього документа, поняття «управління парком» позначає сферу повноважень і впливу управителя (також використовуються терміни «оператор» чи «керуюча компанія парку») в таких питаннях, як планування, розвиток парку, його операційне забезпечення. Він не стосується діяльності керуючих чи регуляторних установ вищого рівня. Керуюча компанія парку – це суб'єкт, що здійснює управління та забезпечує повсякденну діяльність парку, обслуговує резидентів, інфраструктуру парку та його майно, займається просуванням та маркетингом парку, а також взаємодією з органами влади та громадою від імені підприємств-резидентів. Ці завдання слід виконувати, дотримуючись вимог та вказівок керуючих чи регуляторних установ вищого рівня. Зосереджуючись саме на рівні управління парком, автори документу прагнуть уможливити порівняння індустріальних парків та зон у різних країнах. Усі парки розглядаються крізь єдину призму – як системи, що включають в себе власне територію парку та його майно, керуюча компанія, резидентів, сусідні громади та органи влади.

Цей документ є результатом роботи ЮНІДО, Групи Світового банку, GIZ та ширшої міжнародної спільноти. Впродовж останніх двох десятиліть було створено чимало місцевих та національних ініціатив та програм сертифікації, що намагалися сформулювати стандарти і цільові показники, що безпосередньо чи опосередковано стосуються ЕІП. Серед них:

- Показники ООН щодо сталого розвитку (United Nations Department of Economic and Social Affairs 2007);
- Показники екологічно чистого росту (Organisation for Economic Co-operation and Development 2017)
- Рекомендації щодо сталих індустріальних зон (GIZ, Версія 1.0, 2015)⁴;
- Стандарти та сертифікація екоіндустріальних парків Китаю⁵;
- Показники Технічного університету Кайзерслаутерна;
- Система сертифікації Німецької ради сталого будівництва (DGNB);
- Система оцінювання екологічно чистих спеціальних економічних зон (CE3) Індійської ради з питань зеленого будівництва (IGBC);
- Рекомендації для міжнародних підприємств: Положення щодо відповідального підприємництва (OECD, 2013);
- Впровадження індустріальних парків: Досвід, отриманий в Індії (World Bank 2014);
- Низьковуглецеві промислові зони: Довідник спеціаліста-практика (World Bank 2014);
- Глобальна оцінка екоіндустріальних парків у країнах, що розвиваються (UNIDO 2016);
- Довідник із впровадження принципів екоіндустріальних парків (UNIDO 2017);
- Просування екоіндустріальних парків (World Bank 2016);
- Індустріальні парки, що переймаються питаннями екології: Дослідження кейсів впровадження Програми екоіндустріальних парків Південної Кореї (Global Green Growth Institute 2017)
- Рекомендації щодо корпоративної сталості (United Nations Global Compact 2017);
- Міжнародні рамкові положення про екоіндустріальні парки (UNIDO, World Bank Group, GIZ 2017) ⁶;
- Довідник для спеціалістів-практиків у сфері екоіндустріальних парків: Впровадження Міжнародних рамкових положень про ЕІП⁷ (UNIDO, World Bank Group, GIZ 2018).

⁴ Ви читаєте Версію 2.0.

⁵ Серед них: Демонстраційна програма ЕІП; Циркулярна трансформація індустріальних парків; та Програма низьковуглецевих індустріальних парків, досліджені Міжнародним інститутом сталого розвитку (IIISD, 2015).

⁶ <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29110>

⁷ <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30458>

1.4 Практична цінність Рамкових положень та їхня цільова аудиторія

До розбудови та діяльності індустріальних парків залучене широке коло заінтересованих осіб, тож стандарти, викладені в цьому документі, нададуть їм інформацію щодо актуальних вимог до ЕІП. Цей документ має на меті слугувати опорою для їхньої роботи. Він допоможе їм комплексно та прозоро звітувати про діяльність та досягнення у сфері ЕІП. Слід зазначити, що цей документ не містить практичних порад щодо впровадження ЕІП, оскільки їхнє формулювання належить до сфери відповідальності урядів та фахівців, що приймають подібні рішення. ЮНІДО, Група Світового банку та GIZ надаватимуть підтримку та рекомендації щодо впровадження стандартів у рамках своїх проєктів та програм, а також закликають інших партнерів застосовувати ці стандарти під час планування, розбудови, управління та моніторингу індустріальних парків.

Цільова аудиторія цих положень охоплює широке коло заінтересованих у індустріальних парках осіб. До них належать як урядові установи, що прагнуть змінювати системи регулювання індустріальних парків, сприяти екологічно чистій діяльності та практикам циркулярного виробництва, так і представники приватного сектору, що залучені в розвиток і діяльність ЕІП. Вони також включають:

- Осіб, які планують та розбудовують індустріальні парки;
- Осіб, які керують індустріальними парками;
- Компанії, розташовані в індустріальних парках;
- Промислові асоціації та торгові палати;
- Національні, регіональні та місцеві органи влади, регуляторів
- Фінансовий сектор, донорів та фондові організації;
- Організації міжнародної підтримки та неурядові організації (НУО);
- Науково-дослідні інститути.

1.5 Обґрунтування створення єдиних Рамкових положень про екоіндустріальні парки

Міжнародний досвід підтверджує, що концепція ЕІП є дієвим та сталим підходом до впровадження ресурсоефективного та чистого виробництва (РЕЧВ), просування захисту навколишнього середовища та соціально свідомих, відповідальних підприємницьких практик у вже існуючих та нових індустріальних парках. Втім, різні сторони, фахівці-практики та дослідники досі по-різному визначають ЕІП. Тому наразі не існує єдиного визначення того, що таке ЕІП, і наведені нижче питання потребують роз'яснення (ЮНІДО, 2016):

- **Розбіжності у назві та розумінні:** Концепція ЕІП тлумачиться різними сторонами по-різному. Хоча всі підходи мають спільні характеристики, міжнародній спільноті слід узгодити єдиний підхід і комунікувати в єдиному ключі.
- **Практичні досягнення часто не відповідають амбіціям:** Деякі парки називають себе ЕІП, але не відповідають вимогам на практиці. Вони, наприклад, не займаються постійною діяльністю в екологічній та соціальній сферах;
- **Існує можливість використати найкращі приклади ЕІП:** Накопичено чимало позитивного досвіду, проте його необхідно консолідувати та регулярно впроваджувати;
- **Досі існують перешкоди та ринкові бар'єри:** Нестача досвіду, недостатня обізнаність, неефективні норми та відсутність контролю їхнього дотримання сповільнює розвиток ЕІП.

Впровадження консолідованої системи оцінювання та єдиних вимог важливе, оскільки вони допоможуть заінтересованим особам у таких процесах:

- **Прийняття рішень у приватному секторі:** Часто підприємствам потрібна допомога, коли вони приймають рішення щодо того, чи стати резидентом індустріального парку, інвестувати в практики чистого виробництва тощо. Цей документ може доповнити вже існуючі інструменти для прийняття рішень і полегшити цей процес.
- **Прийняття рішень у державному секторі:** Рамкові положення також можуть запропонувати заінтересованим особам рекомендації та стимули, що можуть сприяти переходу до моделі ЕІП. Маючи єдиний набір критеріїв та чітке розуміння того, що собою являє ЕІП, уряди країн можуть визначати пріоритетні галузі економіки для надання державної підтримки. Крім цього, положення можуть допомогти сформувати чіткіше бачення конкретного парку або прояснити потребу в тих чи інших програмах промислового розвитку.

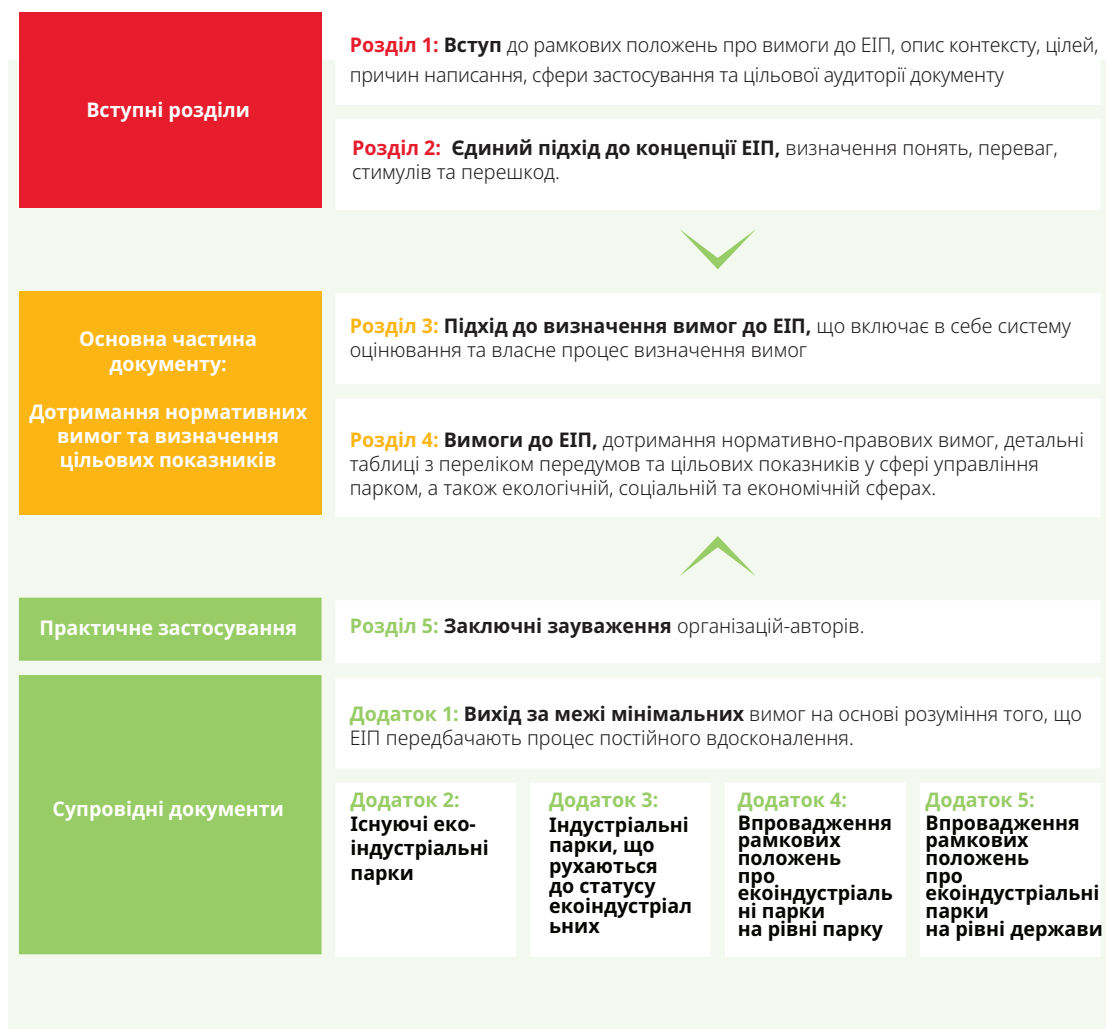
- **Покращення операційних показників:** Положення сприятимуть оцінюванню операційних показників індустріальних парків за основними напрямками. Це дасть змогу визначати, чи відповідають конкретні парки вимогам до ЕІП. Крім цього, чітке спільне розуміння характеристик ЕІП сприятиме співпраці між керуючими компаніями, власниками та іншими стейкхолдерами парків у процесі налагодження та вдосконалення їхньої роботи.
- **Залучення фінансування:** Цей документ стане корисним для фінансових установ та інших донорів, які зможуть приймати рішення про підтримку конкретних парків на основі чітко визначених параметрів. Крім цього, стандартизація критеріїв оцінки ЕІП може відкрити для них нові фінансові ресурси, наприклад, «зелені» облігації, або забезпечити їх іншими продуктами, що підтримують ідеї сталості.
- **Отримання репутаційних переваг:** Єдині критерії дозволять порівнювати різні ЕІП, що забезпечить репутаційні переваги паркам із кращими показниками. Відповідно, з'явиться стимул усім паркам працювати над дотриманням вимог. У свою чергу, це допоможе певним ЕІП підвищити свою популярність серед підприємств, що орієнтуються на сталість.
- **Інформаційно-просвітницька діяльність:** Спільні рамкові положення підвищують обізнаність щодо переваг ЕІП, в тому числі відповідності міжнародним пріоритетам на кшталт ЦСР, обмеження негативного впливу кліматичних змін, сталого розвитку промисловості та корпоративної соціальної відповідальності.
- **Отримання маркетингових переваг:** Індустріальні зони конкурують за інвесторів на глобальному рівні, тому гарні показники та прояви корпоративної соціальної відповідальності можуть забезпечити ЕІП маркетингові переваги.
- **Ефективніше розподілення та використання ресурсів:** Якісно спроектований парк оптимізує використання таких ресурсів, як земля, вода та/або енергія, шляхом синергії (наприклад, за допомогою використання скидного тепла) чи економії за рахунок масштабу (наприклад, спільно використовуючи інфраструктуру).
- **Модернізація існуючих індустріальних зон:** Рамкові положення сприятимуть оцінюванню індустріальних парків, визначенню прогалів і плануванню подальшого розвитку.

Межі застосування рамкових положень: Слід зазначити, що цей документ у його нинішньому вигляді має на меті окреслити загальні стратегічні й операційні настанови щодо діяльності ЕІП. Він не передбачає перенесення цих настанов у офіційну міжнародну систему маркування та сертифікації ЕІП, оскільки це завдання належить до сфери відповідальності національних урядів.

1.6 Структура документу

Цей документ містить п'ять розділів (див. рисунок 1). Перший розділ окреслює контекст та цілі рамкових положень про вимоги до ЕІП, а також їхні сфери застосування та цільову аудиторію. У Розділі 2 сформульований єдиний підхід до ЕІП, описані переваги, стимули та перепони впровадження концепції. У Розділі 3 окреслено підхід, використаний для розробки системи вимог до ЕІП. У Розділі 4 наведені вимоги до ЕІП в частині управління парком, а також в екологічній, соціальній та економічній сферах. Розділ 5 містить заключні зауваження від трьох організацій-авторів.

Рисунок 1: Структура документу





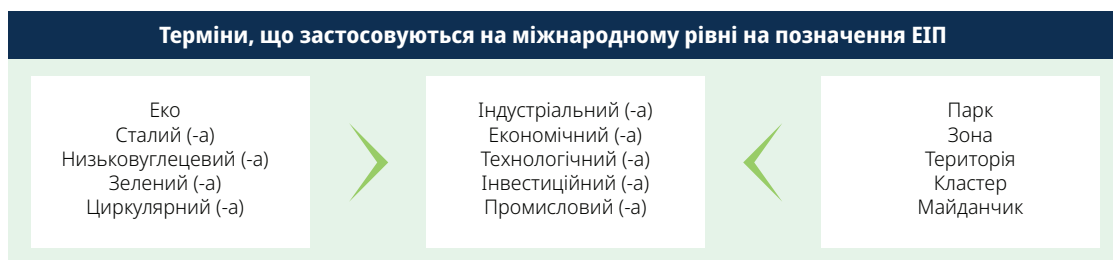
2

Загальне розуміння концепції екоіндустріальних парків

2.1 Що таке екоіндустріальний парк

Різні організації користуються різною термінологією для визначення ЕІП чи пов'язаних із ними понять. На рисунку 2 представлені групування термінів, що найчастіше вживаються стосовно ЕІП. Цей документ не наполягає на використанні конкретного набору термінів, а радше зосереджується на спільних аспектах різних підходів, що можуть слугувати основою подальшого розвитку, незалежно від того, яка термінологія застосовується.

Рисунок 2: Використання термінів, що стосуються екоіндустріальних парків, на міжнародному рівні



У широкому сенсі ЕІП можна визначити як індустріальну зону, що сприяє міжгалузевій співпраці і взаємодії з громадою задля отримання спільної вигоди в економічній, соціальній і екологічній сферах. З розвитком концепції ЕІП, вона почала враховувати й інші дотичні аспекти, наприклад: ресурсоефективне та чисте виробництво, промисловий симбіоз, зміни клімату, забруднення, соціальні стандарти, спільне використання інфраструктури, ефективне управління ризиками та спільними ресурсами, використання земельних ресурсів та екосистемних послуг. Оптимальне впровадження концепції ЕІП вимагає міждисциплінарного підходу.

2.2 Стимули та переваги екоіндустріальних парків

Індустріальні парки є важливим стимулом розвитку промисловості. Групування підприємств на спеціально призначеній для цього території дозволяє підвищувати ефективність та відкриває нові можливості співпраці. Втім, промисловість може також нанести шкоду навколишньому середовищу, забруднюючи повітря, воду, землю, вичерпуючи природні ресурси тощо. Крім цього, індустріальні парки, організовані неналежним чином, можуть також нанести шкоду співробітникам та громаді, де вони розташовані.

Рамкові положення про ЕІП допоможуть зменшити ці ризики та максимально використати можливості. Промислове виробництво наразі активно зростає в країнах, що розвиваються, що означає, що концепція ЕІП має широкий потенціал застосування для підвищення ефективності підприємств та сприяння соціоекономічному розвитку на місцевому та національному рівнях. Критично важливо забезпечити менеджмент і мінімізацію негативних наслідків діяльності індустріальних парків. Необхідно всіляко сприяти реалізації практик сталого розвитку, особливо в тих країнах, де не сформовано потужної законодавчої основи чи відсутня традиція якісного управління ризиками.

До основних стимулів створення ЕІП належать: можливість зменшення впливу на навколишнє середовище; сприяння підвищенню ефективності та рентабельності виробництва; підвищення згуртованості громад; стійкість до ризиків, кращий доступ до фінансової та технічної підтримки; підвищення конкурентоспроможності. Міжнародний досвід вказує на те, що ЕІП мають численні економічні, екологічні та соціальні переваги. Вони можуть виходити далеко за рамки традиційного розуміння «підприємницької вигоди», адже переваги ЕІП не є виключно комерційними. ЕІП можуть бути стратегічно корисним інструментом для підприємств, адже будучи резидентом ЕІП, компанія має змогу уникати ризиків у сфері доступу до ресурсів чи отримання дозволів. ЕІП також підвищують конкурентоспроможність, сприяють розширенню діяльності підприємств та зміцнюють їхню репутацію. У дослідженнях ЮНІДО 2016 року часто згадувалися такі переваги ЕІП, як легший доступ резидентів до фінансів і технічної підтримки, а також різні здобутки у сфері правового регулювання, економічного та соціального розвитку.

Конкурентоспроможність промисловості, значний стимул для ЕІП, – це можливість покращити результати діяльності підприємства та забезпечити його стале зростання. Аби ЕІП став економічно успішним, його концепція має бути привабливою для інвесторів та підприємств, а також пропонувати цінні матеріальні та людські ресурси. Одне з основних завдань розробників ЕІП – привабити стратегічних інвесторів та забезпечити притік прямих внутрішніх та закордонних інвестицій. Підтримати ЕІП на шляху досягнення цієї мети можна, запропонувавши економічно, екологічно та соціально орієнтовані послуги та плани досягнення показників сталості для індустріальних зон. Групування підприємств на рівні парку дозволяє пропонувати цінні послуги за нижчими цінами та запровадити ефективні структури управління, які б мінімізували адміністративні витрати. Компанії, що працюють у якісно спроектованих та керованих ЕІП, ефективніше використовують ресурси, знижують ризики, підвищують додану вартість своєї продукції та послуг як на рівні окремої компанії, так і на рівні парку.

3 позиції конкурентоспроможності промисловості, основними стимулами для ЕІП є:

- Покращення та динамічний розвиток бізнес-середовища;
- Зниження операційних витрат та підвищення ефективності та продуктивності діяльності;
- Зростання запиту стейкхолдерів на підвищення ефективності та розвиток;
- Нижчі ризики нестачі природних ресурсів;
- Гарантії стейкхолдерам щодо екологічних і соціальних питань, що турбують споживачів, місцеві громади, уряди та інвесторів;
- Досягнення цілей, пов'язаних із корпоративною соціальною відповідальністю;
- Якісна інфраструктура;
- Спільне представлення інтересів підприємств.

Розбудові ЕІП сприяє необхідність захисту навколишнього середовища, пом'якшення наслідків кліматичних змін та підвищення ефективності використання ресурсів. На промисловість припадає значна частка глобального обсягу викидів, і вона має масштабний вплив на навколишнє середовище та суспільство. ЕІП можуть посприяти суттєвому зменшенню кількості викидів парникових газів, таким чином торуючи шлях для реалізації Рамкової конвенції ООН зі зміни клімату. Досягнення цих цілей вимагатиме помітних довгострокових змін у сфері енергетики та промислових викидів парникових газів. ЕІП мають важливий потенціал в цьому відношенні.

Основними екологічними стимулами для ЕІП є:

- Національні зобов'язання у сфері зміни клімату;
- Політичні механізми (наприклад, тимчасове звільнення від податків або встановлення плати за викиди вуглецю);
- «Озеленення» ланцюгів постачання за допомогою практик циркулярної економіки,⁸ що може сприяти якіснішому управлінню ресурсами, їхньому збереженню та зниженню впливу на клімат;
- Економічно ефективна інфраструктура, що адаптується до змін клімату;
- Реагування на екологічні та соціальні запити споживачів та сусідніх громад;
- Прагнення до вищої ефективності та розвитку підприємств.

На фоні зростання обсягів промислового виробництва, рамкові положення про ЕІП можуть сприяти дотриманню соціальних стандартів, захисту працівників та врахуванню інтересів громад. Дотримання високих соціальних стандартів в індустріальних парках стає все важливішим. Практика показує, що між громадами та індустріальними парками можуть виникати непорозуміння через неякісну підготовку до надзвичайних ситуацій, питання у сфері робочих стандартів та посягання промисловості на житлові райони. Крім цього, індустріальні парки часто залежать від місцевих робітників, ресурсів сусідніх громад, соціальної інфраструктури, а інколи також житла та інших соціальних послуг. Тому вирішення соціальних питань вимагає уважного планування.

⁸ Практики циркулярної економіки спрямовані на те, аби зменшити кількість відходів від виробництва та споживання; продовжити строк служби товарів і матеріалів за рахунок інноваційних бізнес-моделей; сприяти відновленню природних систем. До них належать, наприклад, екодизайн, що забезпечує довговічність товарів, можливість повторного використання, модернізації та ремонту, вирішення проблеми небезпечних хімічних речовин, а також системне підвищення ефективності використання енергії та ресурсів. Також ці практики включають повторне використання частин та матеріалів, їхню реконструкцію, повторне виробництво оригінального товару, переробку відходів для отримання матеріалів для повторного використання, оренду товарів та спалювання матеріалів, що не підлягають переробці, для отримання енергії.

Основними соціальними стимулами для ЕІП є:

- Кращі умови роботи;
- Створення нових робочих місць для місцевої спільноти;
- Досягнення гендерної рівності у парку;
- Вищий рівень безпеки та запобігання злочинам;
- Забезпечення співробітників та громади соціальною інфраструктурою;
- Підтримка добробуту місцевого населення та робота з ним;
- Забезпечення професійної підготовки;
- Підвищення рівня охорони праці та техніки безпеки;
- Перехід до більш сталих практик землекористування.

ЕІП також можуть запропонувати різні форми економічної вигоди, зокрема, нові робочі місця.

Розвиток ЕІП часто тягне за собою покращення соціальної інфраструктури, що є особливо важливим для країн, що розвиваються. Важко окреслити всі непрямі переваги ЕІП, проте вони стають усе більш важливими з точки зору довгострокової сталості парків та підприємств.

Основними економічними стимулами для ЕІП є:

- Пряме та опосередковане створення нових робочих місць;
- Підвищення кваліфікації співробітників;
- Розбудова зв'язків між резидентами індустріальних парків, малими та середніми підприємствами (МСП) та громадами поза індустріальним парком;
- Обмін технологіями та досвідом шляхом прямих іноземних інвестицій;
- Очевидні вигоди запровадження кращих міжнародних промислових практик та підходів до регіонального розвитку.

Робота з репутаційними ризиками має все більше значення для компаній, а система ЕІП може сприяти їх зниженню. Урядові інституції, розробники індустріальних парків та власники землі, що використовуються в промисловості, добре розуміють, що індустріальні парки можуть набути негативної репутації через недосконалість системи управління. Рамкові положення про ЕІП дозволять їм створити більш свідомий імідж шляхом підвищення сталості їхньої промислової діяльності, яка включатиме захист навколишнього середовища, роботу зі змінами клімату, ефективне використання ресурсів та підвищення соціальних стандартів. Ці фактори відіграють важливу роль у просуванні ЕІП (World Bank 2016).

2.3 Перепони на шляху розвитку екоіндустріальних парків

Розвиток ЕІП зіштовхується з певними труднощами, що можуть бути розв'язані за допомогою Рамкових положень про ЕІП та стратегічного планування. Хоча індустріальні парки рухаються до більшої сталості у багатьох кутках світу, наразі існує небагато цілком розвинених ЕІП. Існують як внутрішні, так і зовнішні перепони на шляху власників парків, їхнього керівництва та компаній-резидентів. Вони охоплюють широке коло проблем: від технологічних до управлінських. Міжнародний досвід демонструє, що успішність ЕІП залежить від його конкурентоспроможності, а також спроможності пропонувати компаніям-резидентам фінансово та екологічно ефективні рішення. На заваді розвитку та діяльності ЕІП може стати, наприклад, нестача води, енергії чи сировини за конкурентними цінами; навіть перебої в постачанні, пов'язані з впровадженням інновацій, можуть зменшити інтерес підприємств до роботи в ЕІП.

Крім цього, короткострокові інвестиції в екологічно ефективні промислові процеси можуть бути занадто важким тягарем для підприємств у країнах, що розвиваються, хоча вони і є критично важливими для довгострокової сталості. Наприклад, дороги споруди для очищення стічних вод, які повторно використовують відпрацьоване тепло та приймають переробляють складні хімікати на кшталт фарбників та побічних продуктів фармацевтичної промисловості, потребують серйозних інвестицій, які довго окупаються. На додачу, резиденти можуть негативно сприйняти зростання вартості послуг керуючої компанії, пов'язане з обслуговуванням і утриманням такого об'єкта інфраструктури. Крім того, підвищення ефективності парку залежить від якісного управління процесом його покращення, що часто вимагає додаткового професійного розвитку. Це підкреслює потребу в ефективному плануванні та сильній внутрішній підтримці. Розвиток ЕІП може також потребувати і зовнішньої допомоги.

Планування та будівництво нових ЕІП стикається з певними перешкодами так само, як і модернізація вже існуючих парків. Звісно, види перепон та їхній обсяг можуть суттєво різнитися. Часто можна почути, що перехід до сталого виробництва є складнішим для діючих парків, оскільки модернізація з метою підвищення сталості вимагає складної перебудови вже наявної інфраструктури, що може спричинити технічні, конструктивні, монтажні та експлуатаційні проблеми. Заінтересованим сторонам слід розглядати індивідуальні проекти поступової перебудови, аби подолати ці труднощі. Процес створення нових ЕІП може також зіткнутися з проблемами планування, проєктування та ліцензування. Проте їх можна подолати за рахунок детального інженерного проєктування з використанням ефективних, економічно доцільних, екологічно чистих рішень та процесів.

Відсутність чітких вказівок, цільових показників та міжнародних бенчмарків ускладнює задачу, що стоїть перед потенційними забудовниками ЕІП. Також стає важче оцінити й описати можливі переваги ЕІП. Як наслідок, досить важко відрізнити справжніх лідерів серед ЕІП від звичайних індустріальних парків (Zhang, 2012). Необхідні єдиний підхід та система показників, аби належно проєктувати й оцінювати практики управління, соціальні переваги, заходи та результати в освітній сфері, процеси співробітництва для підвищення стійкості та конкурентоспроможності (Geng et al., 2009; Lombardi and Laybourn, 2012). Таблиця 1 містить огляд основних проблем, з якими стикаються індустріальні парки у процесі підвищення власної сталості. Також у ній запропоновано узагальнені варіанти подолання цих труднощів.

Таблиця 1: Основні перепони для ЕІП та можливості їхнього подолання

Основні перепони для ЕІП та можливості їхнього подолання	
Перешкоди у правовій сфері	
Опис: Відсутність адекватних правових норм, слабкий контроль за їхнім дотриманням. Традиційні індустріальні парки та їхні резиденти не вмотивовані до підвищення своєї сталості.	
Перешкоди: Потенційні перешкоди у правовій сфері: <ul style="list-style-type: none"> Відсутність відповідної політики стимулювання розвитку ЕІП (як у сфері управління, так і соціальних у фінансовій). Відсутність політики просування екологічних ініціатив. Непрозорість процесів у сфері нормативного забезпечення та його дотримання. Різне законодавство, що сприяє конкурентній нерівності. Обмежений доступ заінтересованих осіб до більш сприятливої нормативної системи. 	Можливі рішення: Уповноважені особи можуть: <ul style="list-style-type: none"> Дослідити основні національні та місцеві перешкоди на шляху прийняття екологічних та промислових стандартів. Окреслити обов'язкові та бажані цілі ЕІП. Розробити нормативні та фінансові заходи, які б стимулювали ЕІП. Розробити нормативні акти, що забезпечили би розвиток сприятливого для ЕІП середовища. Брати участь у національному, регіональному та міжнародному діалозі з метою пошуку найкращих практик, замість повторення наявних.
Технологічні та соціоекономічні перешкоди	
Опис: Певні високотехнологічні інноваційні рішення ще недостатньо розвинені та/або занадто дорогі, особливо для малоприбуткових економік, що розвиваються. Компанії-резиденти парків можуть страждати від нижчої конкурентоспроможності через високі витрати (пов'язані з екологічними та соціальними вимогами) порівняно з тими, хто їм не відповідає, оскільки обидва типи компаній діють на одних і тих самих ринках.	
Перешкоди: <ul style="list-style-type: none"> Керівництву парків та компаніям-членам бракує фінансів для впровадження механізмів запобігання забрудненню. Високі початкові витрати з довгим терміном повернення інвестицій обмежують діяльність. Обмежена фінансова підтримка інноваційних процесів та екологічної діяльності, спрямованої на покращення паркової інфраструктури для вигоди компаній. Компанії-резиденти не надають повноважень та фінансів керуючим компаніям парків. Процес запровадження нових технологій може бути тривалим та уривчастим. Обмежене розуміння переваг соціально свідомого підприємництва. Нестача коштів на дослідження. 	Можливі рішення: Уповноважені особи можуть: <ul style="list-style-type: none"> Забезпечити субсидії на підтримку впровадження нових технологій. Підтримати програми технологічної співпраці. Підтримати програми стандартизації. Підтримати практики соціально свідомого підприємництва. ЕІП можуть: <ul style="list-style-type: none"> Брати участь у діалозі на рівні парку та навчанні на підприємствах, аби підвищити обізнаність щодо економічно ефективних та сучасних технологічних рішень, соціально відповідальних підприємницьких практик та пов'язаних із ними вигод. Використовувати послуги підрядників для розгортання інфраструктури та надання послуг у межах адекватних бізнес-моделей.
Інституційний та організаційний потенціал	
Опис: Існує широке коло потенційних внутрішніх перешкод. Однією з найважливіших є технічний потенціал.	
Перешкоди: <ul style="list-style-type: none"> Нестача власних ресурсів та технічно обізнаної робочої сили. Низька мотивація до постійного вдосконалення на шляху трансформації в ЕІП. Нестача досвіду співпраці із забудовниками та органами влади. Нестача спроможності для енергозбереження та запобігання забрудненню, а також обізнаності щодо їхнього потенціалу зниження витрат. Відсутність каналів комунікації для заінтересованих осіб. Відсутність управлінського ресурсу. Відсутність вимог та рекомендацій. Нестача зовнішньої підтримки від власників, торгових партнерів, громад та міжнародних організацій. 	Можливі рішення: Уповноважені особи можуть: <ul style="list-style-type: none"> Підготувати національні рекомендації та стандарти у сфері ЕІП. Стандарти, запропоновані у цьому документі, можуть допомогти цьому процесу. Фінансово підтримати навчальні програми. ЕІП можуть: <ul style="list-style-type: none"> Вивчати міжнародні вузькоспеціальні найкращі практики та дотримуватися їх. Запровадити внутрішні навчальні програми для розвитку кадрів, що призведе до підвищення конкурентоспроможності. Співпрацювати з національними та регіональними стейкхолдерами для просування концепції ЕІП. Заохочувати фахівців та/або компанії до проведення оцінювання, генерального планування ЕІП та ін.



3

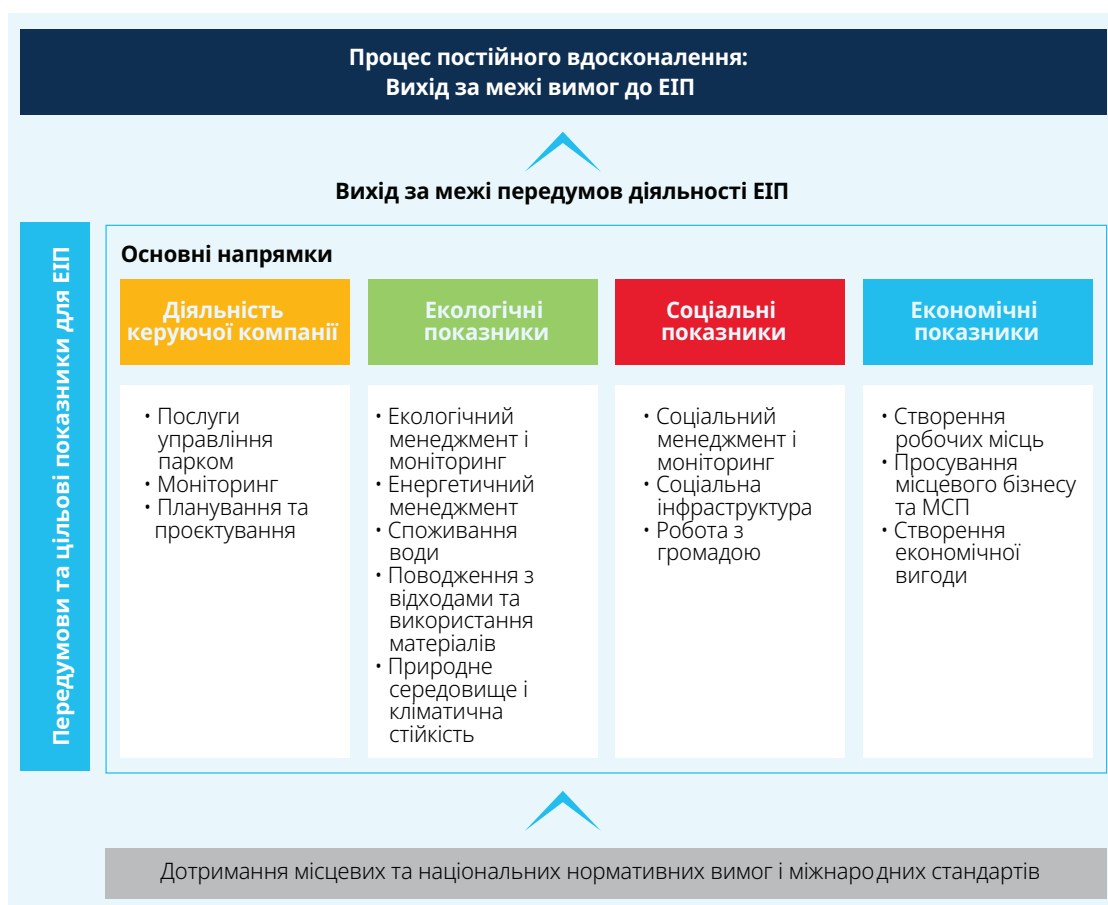
Підхід до визначення вимог до екоіндустріальних парків

3.1 Рамкові положення про екоіндустріальні парки

Рамкові положення про ЕІП окреслюють **вимоги до ЕІП за чотирма основними напрямками: управління парком, екологічні, соціальні та економічні показники.**

Рисунок 3 представляє загальний підхід. Він служить основою для визначення передумов і цільових показників для ЕІП (див. Розділ 4). Базовою вимогою до ЕІП є відповідність усім місцевим та національним нормативним актам. Окрім цього, вони також мають відповідати подальшим вимогам, сформульованим у цьому документі. Вони визначені таким чином, аби екологічні та соціальні зобов'язання в більшості випадків виходили за рамки чинних нормативних вимог.

Рисунок 3: Загальна структура для характеристики екоіндустріальних парків



Відповідність нормативним актам на рівні парку та окремих підприємств

Дотримання національних та місцевих норм є обов'язковим для всіх індустріальних парків, незалежно від їхнього географічного положення та характеристик. ЕІП, як колективна організація компаній-резидентів, повинен дотримуватися всіх чинних національних та місцевих законів, положень та стандартів. Застосовуючи ці рамкові положення до конкретного парку, зацікавлені сторони (як правило, місцеві органи влади та керівництво ЕІП, та, де це необхідно, інвестори) повинні також забезпечити дотримання відповідного законодавства.

Якщо національні норми не відповідають міжнародним вимогам, очікується, що ЕІП дотримуватимуться саме міжнародних стандартів. Очевидно, що суворість національних та місцевих норм відрізняється у різних країнах. Тому в тих країнах, де нормативна база не відповідає міжнародним стандартам, від парків очікуватиметься відповідність основоположним міжнародним стандартам. Відповідність місцевим/національним нормам та добрим практикам міжнародного підприємництва застосовується як на рівні індустріального парку (наприклад, до керуючої компанії парку чи власників нерухомості), так і на рівні окремих підприємств.

Вимоги до ЕІП («Передумови-плюс»)

Рамкові положення про ЕІП містять вимоги до ЕІП. Ці міжнародні вимоги до екологічних, соціальних, економічних показників та якості управління парками були розроблені в першу чергу як джерело інформації для стейкхолдерів про питання інклюзивного і сталого промислового розвитку. Вони не мають нормативного характеру. Зважаючи на відмінності у типі, призначенні та нормативній базі діяльності парків по всьому світу, та кількість промислових сфер, у яких вона здійснюється, впроваджувати ці положення на практиці слід з урахуванням місцевих умов і особливостей.

Вихід за межі вимог до ЕІП (див. Додаток 1)

Належна робота над ЕІП передбачає постійне вдосконалення на рівні парку й окремих підприємств, що “зрештою” приведе до перевиконання мінімальних вимог. Відповідність вимогам до ЕІП – перший крок на шляху досягнення індустріальними парками сталості. Де це можливо у технічному, соціальному та економічному плані, ЕІП повинні прагнути вийти за межі вимог, сформульованих у цьому документі. Індустріальні парки функціонують у різних контекстах та на різних рівнях розвитку,⁹ що дає ЕІП можливість виступати в якості зразків для наслідування в деяких питаннях, наприклад, у сфері екологічної сталості. У Додатку 1 розглянуто можливості досягнення більш амбітних цілей у діяльності індустріальних парків, перевиконання базових вимог та досягнення ще більш інклюзивного та сталого промислового розвитку.

3.2 Як визначати вимоги до екоіндустріальних парків

У цьому розділі розглянуто основні міркування, що лягли в основу вимог до ЕІП. **У контексті країн, що розвиваються, та країн із перехідними економіками важливо знайти баланс між амбітністю і досяжністю цільових показників.** Саме цю проблему намагалися вирішити автори рамкових положень: сформульовані вимоги є суттєвими, проте водночас досяжними. Вони розділені на категорії, теми та підтеми. Актуальність окремих (під)тем залежить від географічного розміщення та типу ЕІП. Тому застосування цих стандартів вимагає врахування місцевих особливостей. Втім, усі (під)теми є важливими та мають бути прийняті до уваги, коли розглядається питання про те, чи може той чи інший парк вважатися ЕІП.

Рамкові положення про ЕІП містять «передумови» та власне «цільові показники» для парків. Передумови – базові параметри, яких парк повинен досягти, аби розпочати перетворення на ЕІП, а цільові показники – характеристики, яким має відповідати розвинений ЕІП. Серед вимог є як якісні, так і кількісні показники. Цей підхід є гнучким і може застосовуватися до різних типів індустріальних парків.

⁹ Наприклад, вони можуть діяти в різних макроекономічних і політичних середовищах, мати різну галузеву орієнтацію, використовувати різні варіанти організації виробничих процесів, мати різну інфраструктуру, пріоритети розвитку та зобов'язання перед стейкхолдерами.

Формулюючи вимоги до ЕІП, автори документу враховували такі питання:

- **Вихід за межі національних стандартів.** Було закладено такі цільові показники, що задовольняють і ті індустріальні парки, які прагнуть досягти більш амбітних цілей в екологічній та соціальній сферах, ніж визначені місцевими і національними нормами (принцип «Комплаєнс-плюс»).
- **Дотримання ключових екологічних і соціальних вимог.** Рамкові положення зосереджені на роботі з найбільш значущими наслідками діяльності індустріальних парків у екологічній, соціальній та економічній сферах, а не на детальних вимогах, які можуть різнитися від парку до парку. Автори також намагалися досягти балансу між якісними та кількісними показниками.
- **Увага до сфер, які може контролювати або на які має вплив керуюча компанія парку.** Теми та підтеми мають торкатися значущих екологічних, соціальних та економічних впливів чи переваг, на які можна чинити вплив на рівні парку чи окремих підприємств. Вони повинні включати показники, відносно яких керуюча компанія парку та резиденти можуть здійснювати моніторинг, управління та контроль.
- **Практичність і реалістичність запропонованих показників.** Важливо, аби цільові показники узгоджувались із практикою, а не мали за основу теоретичні ідеали. В деяких країнах підприємствам складно відповідати навіть місцевим та національним стандартам. Доступність, вимірюваність та конфіденційність даних також є важливими питаннями. Крім цього, вимоги до їхньої діяльності не мають надміру обтяжувати керуючі компанії та резидентів парків. Бажано, щоб показники було легко контролювати, вимірювати та звітувати про них. У кращому випадку, для цього мають використовуватись уже доступні дані – це би значно спростило впровадження вимог та їхню популяризацію.
- **Актуальність у глобальному масштабі.** Унікальні або вузькоспеціальні характеристики не були включені до цього документу. Показники мають бути застосовними в усіх країнах, як для нових, так і для існуючих індустріальних парків.
- **Підвищення конкурентоспроможності.** Існує чимало заходів, які можуть допомогти керуючим компаніям парків та компаніям стати більш конкурентоспроможними, а також підвищити якість проєктування й управління в парках. До них належать: підвищення ефективності використання ресурсів (що сприяє зменшенню витрат) та практики циркулярної економіки; підтримка співпраці між підприємствами (наприклад, шляхом синергії у сфері постачання, використання, управління побічними продуктами та послуг); зниження ризиків (наприклад, екологічних, соціальних та ділових); забезпечення мандату та довгострокової економічної доцільності парку; колективне вирішення запитів з боку органів влади та громад. Цілком очевидно, що парк має бути платоспроможним.





Вимоги до екоіндустріальних парків

4.1 Вступ

У цьому розділі визначено вимоги, які має виконати індустріальний парк, аби вважатися екоіндустріальним. Вони сформульовані на основі підходу, описаного у Розділі 3, і покривають основні аспекти діяльності ЕІП та питання управління. Окремо виділено екологічні, соціальні та економічні показники. Таким чином, у рамкових положеннях спершу сформовано загальне розуміння того, що таке ЕІП (Розділ 2), задано загальні критерії та підхід до оцінки (Розділ 3), а тоді перелічено конкретні вимоги (цей розділ).

Застосовуючи рамкові положення до модернізації існуючих чи створення нових індустріальних парків, слід зважати на наступне:

- Рамкові положення й відповідні вимоги служать дороговказом на шляху широкого впровадження ЕІП. Також вони можуть виконувати роль інструментів для розвитку спроможностей суб'єктів та формування сприятливих інституційних систем. На практичному рівні, рамкові положення можуть допомогти керівництву та технічним працівникам парків визначити сфери, що вимагають вдосконалення згідно з кращими міжнародними практиками.
- Наведені вимоги визначають очікування щодо ЕІП на міжнародному рівні. Їхнє застосування в конкретних країнах потребує врахування місцевих норм і стандартів (напр. при визначенні граничних показників споживання певних видів палива, питомого споживання енергії, вимог до утилізації відходів, дотриманні положень місцевих регуляторів тощо).
- Вимоги кожної категорії поділяються на «передумови» та «показники діяльності». Аби вважатися ЕІП, парк має виконати всі передумови та досягти показників діяльності, що визначені урядом відповідної держави.
- Там, де вказуються грошові значення, їх слід конвертувати у місцеву валюту. Кількісні цілі мають бути амбітними, але при цьому співвідноситись із реалістичними показниками економічного зростання, чинними нормами та стандартами.
- Дотримання національних та місцевих норм є обов'язковим для всіх індустріальних парків, незалежно від їхнього географічного положення та характеристик.
- Вимоги до ЕІП, сформульовані в цьому документі, мають на меті більше, ніж просте дотримання екологічних та соціальних норм відповідних країн (принцип «Комплаєнс-плюс»).
- Автори заохочують ЕІП до перевиконання наведених тут вимог та очікувань, якщо це реалістично з технічної, соціальної та фінансової точки зору, а також доцільно в плані ефективного використання

4.2 Відповідність національним та локальним нормам

Діючи у певній юрисдикції, ЕІП повинні дотримуватись усіх вимог місцевого законодавства, а також відповідних норм і стандартів. Це передбачає дотримання національного законодавства у сфері праці; чинних обмежень обсягів викидів у атмосферу та водойми; норм щодо поводження з відходами, у тому числі небезпечними; обмежень щодо припустимого рівня шуму тощо. Цей перелік не є вичерпним. Відповідно, керуюча компанія парку має запровадити систему моніторингу, що дозволить відстежувати показники діяльності резидентів, наприклад систему на основі стандарту ISO 19600. Цей стандарт містить вказівки щодо створення, розробки, впровадження, оцінки, підтримки та вдосконалення системи управління відповідністю.¹⁰

У процесі застосування вимог до конкретного парку, зацікавлені сторони, зокрема, державні органи та керуючі компанії парків повинні будуть моніторити відповідність роботи парку національним та місцевим нормам. У тих випадках, коли національні норми встановлюють менш жорсткі вимоги, ніж ті, що визначені міжнародними рамками, паркам слід узгоджувати свою діяльність саме з останніми.

¹⁰ Більше інформації: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-iso-19600-international-standard-for-compliance-management/\\$FILE/EY-iso-19600-international-standard-for-compliance-management.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-iso-19600-international-standard-for-compliance-management/$FILE/EY-iso-19600-international-standard-for-compliance-management.pdf)

Нижче наведений перелік основних тем та сфер, дотримання норм у яких є, як правило, найбільш актуальним для ЕІП, як підказує міжнародний досвід ЮНІДО, Групи Світового банку та GIZ. Він має на меті дати стейкхолдерам уявлення про те, які нормативні сфери слід взяти до уваги в першу чергу. Цей перелік не є вичерпним і всеохоплюючим, оскільки нормативна база країн може суттєво відрізнятися, як і актуальність окремих питань для конкретних парків.

Комплаєнс керуючої компанії парку: Керуюча компанія парку має власним прикладом впроваджувати в парку культуру комплаєнсу та поширювати її серед підприємств-резидентів. Щонайменше, керуюча компанія має дотримуватися:

- Національних норм у сфері охорони праці та захисту від нещасних випадків (напр., усі працівники мають бути забезпечені захисним одягом та спорядженням, слід передбачити заходи безпеки, регулярні медогляди тощо);
- Національних норм у сфері протидії корупції (напр., має бути забезпечений доступ до відкритої інформації, система запобігання конфліктам інтересів, протидії хабарництву тощо);
- Національних норм у сфері протидії насильству та злочинності (напр., мають бути вжиті заходи протидії кіберзлочинності, крадіжкам, насильству за ознакою статі, заходи захисту дітей та літніх осіб);
- Національних норм у сфері землекористування, проєктної документації, ліцензування й отримання дозволів;
- Національних норм у сфері захисту інтелектуальної власності, торгової та фінансової політики;
- Національних норм у сфері підготовки та інформування про надзвичайні ситуації (в т.ч. щодо управління ризиками стихійних лих);
- Національних норм в екологічній та соціальній сферах (див. далі);
- Підзаконних актів, що регулюють згадані питання.

Комплаєнс в екологічній сфері: Очікується, що ЕІП загалом та всі його резиденти дотримуватимуться всіх місцевих та державних норм у сфері захисту навколишнього середовища. Серед них, наприклад:

- Національні норми щодо гранично допустимих обсягів викидів (напр. оксидів сірки (SOx), оксидів азоту (NOx), важких металів, твердих частинок, парникових газів та запахів);
- Національні норми щодо користування водними ресурсами, забору та скиду води;
- Національні норми щодо утилізації відходів (у т.ч. забруднюючих речовин, вимоги до обробки та переробки) й перевезення відходів (у т.ч. щодо маркування, граничних обсягів, правил зберігання);
- Національні норми, що встановлюють обмеження у сфері поводження з небезпечними відходами (маркування, нейтралізація, використання послуг кваліфікованих суб'єктів);
- Національні норми щодо гранично допустимих рівнів шуму;
- Національні норми у сфері енерго- і ресурсоефективності, а також інші норми з питань ефективності (напр. із питань впровадження практик циркулярної економіки);
- Національні норми у сфері забруднення ґрунтів та ґрунтових вод;
- Національні норми у сфері захисту природного середовища та біорізноманіття (напр. чутливих морських середовищ, внутрішніх водойм, природних лісів та видів флори і фауни, що перебувають під захистом);
- Національні норми щодо запобігання й пом'якшення наслідків змін клімату;
- Підзаконні акти, що регулюють згадані питання.

Комплаєнс у соціальній сфері: Очікується, що ЕІП загалом та всі його резиденти дотримуватимуться місцевих та державних норм. Серед них, зокрема:

- Національні норми із захисту прав людини (напр. у питаннях гендерної рівності та прав дітей);
- Національні норми у сфері захисту корінного населення, права на працю, професійної підготовки та соціального захисту;
- Національні норми у сфері протидії дискримінації (напр. за кольором шкіри, расою, вірою, гендером, віком, на підставі інвалідності тощо);
- Національні норми у сфері працевлаштування (у т.ч. щодо тривалості робочого дня, охорони праці, недопущення експлуатації дітей та примусової праці, декретної відпустки);
- Національні норми щодо відчуження землі та компенсації власникам;
- Національні норми щодо збереження культурної спадщини;
- Підзаконні акти, що регулюють згадані питання.

Комплаєнс в економічній сфері: Очікується, що ЕІП та всі його резиденти дотримуватимуться місцевих та державних норм у сфері фінансів і економічної діяльності. Серед них, наприклад:

- Національні норми щодо звітування й розголошення інформації про фінансові показники;
- Норми щодо підтримки малого й середнього бізнесу, місцевих підприємств;
- Норми у сфері передачі технологій та захисту інтелектуальної власності;
- Норми у сфері професійної підготовки та підвищення кваліфікації;
- Норми щодо ведення підприємницької діяльності, в тому числі щодо ліцензування, фінансові, торгові та фіскальні правила.

Також ЕІП повинні відповідати вимогам міжнародних стандартів і протоколів, що зазначені у Включенні 1.

Включення 1: Відповідність ЕІП міжнародним стандартам та протоколам

У разі недостатньої розвиненості місцевих та національних вимог, якщо діяльність парку матиме значний міжнародний вплив, або ж у випадках, коли певна країна не прийняла перелічені тут конвенції та правила, очікується, що ЕІП дотримуватимуться міжнародних стандартів, конвенцій та протоколів. Серед них варто згадати, зокрема, такі:

Екологічна сфера:

- [Стокгольмська конвенція щодо стійких органічних забруднювачів;](#)
- [Базельська конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням;](#)
- [Віденська конвенція про охорону озонного шару;](#)
- [Граничні обсяги викидів, визначені Всесвітньою організацією охорони здоров'я;](#)
- [Міжнародна конвенція про запобігання забрудненню від кораблів;](#)
- [Вказівки та стандарти IFC у сфері екології та охорони здоров'я та безпеки;](#)
- [Монреальський протокол про речовини, що виснажують озонний шар;](#)
- [Конвенція Європейської економічної комісії щодо захисту та використання транскордонних водних шляхів та внутрішніх озер;](#)
- [Рамсарська конвенція про водно-болотні угіддя;](#)
- [Міжнародні правила поширення та використання пестицидів, визначені Продовольчою та сільськогосподарською організацією ООН;](#)
- [Рекомендована класифікація пестицидів за класами загрози ВООЗ;](#)
- [Рамкові положення Світового банку в екологічній та соціальній сферах ;](#)
- [Конвенція про оцінку впливу на довкілля у транскордонному контексті.](#)

Соціальна сфера:

- [Керівні принципи Організації Об'єднаних Націй щодо прав людини у сфері бізнесу;](#)
- [Міжнародний Білль про права людини;](#)
- [Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права;](#)
- [Декларація соціального прогресу та розвитку;](#)
- [Конвенція про свободу асоціації та захист права на організацію;](#)
- [Конвенція про права дитини;](#)
- [Декларація Міжнародної організації праці про основоположні принципи та права у сфері праці;](#)
- [Міжнародні стандарти щодо заборони дитячої праці;](#)
- [Стандартні правила забезпечення рівних можливостей для людей з інвалідністю;](#)
- [Декларація про права корінних народів;](#)
- [Міжнародна конвенція про ліквідацію всіх форм расової дискримінації;](#)
- [Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок;](#)
- [Міжнародна конвенція про захист прав усіх трудящих- мігрантів та членів їхніх сімей;](#)
- [Конвенція про права осіб з інвалідністю;](#)
- [Десять принципів Глобального договору ООН;](#)
- [Принципи розширення можливостей жінок;](#)
- [Вказівки ОЕСР для багатонаціональних компаній;](#)
- [Тристороння декларація принципів, що стосуються багатонаціональних компаній та соціальної політики.](#)



Photo Credit: © Michael Gaida.

4.3 Вимоги керуючих компаній

Вступ

керуюча компанія індустріального парку відіграє центральну роль у його щоденній роботі, адже він забезпечує довгострокову реалізацію стратегії парку та взаємодіє з усіма зацікавленими сторонами, в тому числі резидентами, громадою та органами влади. Керуюча компанія має бути наділена достатніми повноваженнями, аби ефективно виконувати ці завдання. Вимоги, визначені в рамкових положеннях, мають на меті сприяти цьому та служити основою сталого розвитку парків.

Управитель парку має вживати відповідних заходів для управління ризиками та надзвичайними ситуаціями, сприяти діалогу між стейкхолдерами, забезпечувати можливості обміну знаннями й навчання, а також обслуговувати об'єкти паркової інфраструктури. Також очікується, що керуюча компанія сформулює екологічний підхід та довгострокову стратегію розвитку парку, яка в тому числі торкатиметься питань співпраці з органами влади, підприємствами-резидентами та сусідніми громадами. Також ця стратегія має визначати цільові показники для парку загалом. Крім цього, управитель має бути обізнаним із особливостями виробничих процесів резидентів (напр. знатися на необхідних ресурсах, потребах у робочій силі, питаннях генерації й утилізації відходів і стічних вод тощо). Покладаючись на ці знання, керуюча компанія зможе належним чином спрямовувати розвиток парку, задовольняти спільні для резидентів запити та сприяти промисловій синергії.

Варто зазначити: хоча керуюча компанія парку може відігравати важливу роль у досягненні парком сталості, його роль не слід переоцінювати. Наприклад, до обов'язків керуючої компанії в більшості випадків не входить контроль за дотриманням норм і цільових показників для ЕІП. Установчі положення, правила та угоди майбутніх резидентів можуть бути основою впровадження сталих практик. Також варто бути свідомими можливих конфліктів інтересів, пов'язаних із функціями регулювання, інспектування та управління парком. Як правило, ними не наділяють одного суб'єкта. Для ефективної роботи слід передбачити систему стримування і протидії.

Належним чином організований та фінансово¹¹ сталий суб'єкт-керуюча компанія може забезпечити цілий ряд переваг для парку, серед яких:

- Наявність «єдиного вікна» для взаємодії з резидентами, надання клієнтоорієнтованих послуг та комунікації зі стейкхолдерами підвищує ефективність цих напрямів діяльності;
- Наявність єдиного суб'єкта, який працює над впровадженням стратегії ресурсоефективного і чистого виробництва, практик циркулярної економіки та кращих соціальних стандартів, сприятиме ефективнішому залученню національних та міжнародних інвесторів. Керуюча компанія має позиціонувати парк в якості сталого промислового об'єкта, що дотримується міжнародних екологічних та соціальних стандартів;
- Екологічно та соціально свідомий управитель може ефективно визначати можливості синергії та співпраці між резидентами та сприяти досягненню обопільної екологічної та соціальної вигоди;
- Єдиний суб'єкт, як правило, ефективніше виконує функцію поширення досвіду та інформування стейкхолдерів про нові технології та передові рішення, що доступні резидентам.

Окрім дотримання національного законодавства, існує цілий ряд важливих критеріїв та вимог, що їм має відповідати керуюча компанія екоіндустріального парку. Серед ключових критеріїв слід згадати такі:

Послуги з управління парком:

- **Дієспроможний суб'єкт-керуюча компанія:** Функції управління парком виконує спеціалізований суб'єкт.¹² Наявність керуючої компанії – вимога до всіх індустріальних парків, у тому числі ЕІП. Завданням такого суб'єкта є управління й обслуговування паркової інфраструктури, організація та впровадження заходів розвитку на рівні парку, надання послуг підприємствам-резидентам та їхнім працівникам. Також він здійснює контроль ризиків, реагує на аварії та надзвичайні ситуації

11 Фінансова сталість керуючого суб'єкта парку може досягатися за рахунок різних джерел доходів: орендної плати, внесків та платежів від резидентів, урядових грантів, комерційного доходу, напр. від складських приміщень, готельних об'єктів на території парку, ресторанів, торгових центрів тощо та інших ситуативних джерел, напр. міжнародної підтримки, пожертв тощо.

12 У цьому документі під «керуючою компанією парку» (також іноді «оператором парку») мається на увазі суб'єкт, що здійснює функції менеджменту парку. До його компетенції належить забезпечення повсякденної роботи парку, надання послуг резидентам, обслуговування інфраструктури, просування і маркетинг парку, взаємодія з органами влади та громадами від власного імені чи колективно від імені резидентів згідно з мандатом, яким його наділяють керівні структури парку вищого рівня, а також регулюючі органи конкретної країни.

на території парку. Він займається маркетингом та залученням нових резидентів, враховуючи можливості синергії між різними підприємствами в межах парку.

- **Усі резиденти уклали з керуючою компанією відповідний контракт:** Керуюча компанія парку повинен мати чіткий мандат, аби залучати достатні фінансові ресурси для виконання своїх завдань і обов'язків. Контракт із резидентом має визначати сферу відповідальності та обов'язки керуючої компанії. Також він має містити детальний виклад обов'язків резидента, в тому числі щодо сплати внесків та оплати послуг. У нових ЕІП контракти резидентів також мають визначати мінімальні екологічні та соціальні вимоги до їхньої діяльності.
- **Керуюча компанія парку сприяє функціонуванню єдиної системи паркової інфраструктури та інженерних мереж:** ЕІП забезпечують резидентів спільною інфраструктурою та інженерними мережами, уникаючи функціонування ізольованих низькоефективних систем. Цю функцію, а також завдання з управління ризиками, аваріями та надзвичайними ситуаціями виконує керуюча компанія парку. Він же забезпечує їхнє обслуговування та збирає для цього плату з резидентів.
- **Ефективна взаємодія зі стейкхолдерами та представлення інтересів підприємств:** Очікується, що керуюча компанія ЕІП регулярно проводитиме консультації з усіма релевантними зацікавленими сторонами (напр. місцевими громадами, представниками місцевих і центральних органів влади, працівниками та керівництвом підприємств-резидентів). Також він має сприяти обміну досвідом та співпраці між підприємствами в межах парку. Де доречно, він може допомагати окремим підприємствам у впровадженні ресурсоефективних рішень та сприяти налагодженню взаємодії між резидентами. Також керуюча компанія парку має передбачити платформу, за допомогою якої резиденти матимуть змогу спільно визначати точки інтересу, можливості синергії та способи досягнення поставлених екологічних та соціальних завдань. Також керуюча компанія має представляти колективні інтереси парку та резидентів у локальних чи регіональних спорах та на зустрічах стейкхолдерів.
- **Взаємодія з місцевими громадами та широкою громадськістю:** Керуюча компанія парку має підтримувати гарні відносини з місцевими громадами, дотримуватися політики відкритості та забезпечувати участь громади на всіх стадіях проєктування та роботи парку.

Моніторинг: Моніторинг – важливий механізм у процесі прозорого і підзвітного відстеження виконання екологічних, соціальних і економічних цільових показників ЕІП. Контракти резидентів парку мають включати положення щодо надання керуючій компанії інформації про дотримання вимог, що підприємства передають регуляторам та інспекціям. Це питання слід врегулювати з дотриманням вимог конфіденційності та захисту інтелектуальної власності.

Керуюча компанія повинен здійснювати моніторинг загальних показників парку (якість повітря, об'єм стічних вод) та впровадити систему реагування на надзвичайні ситуації, такі як пожежа, екстрений викид забруднюючих речовин у воду чи атмосферу тощо.

Як у нових, так і в існуючих індустріальних парках, підприємствам слід досягти і документально оформити домовленість щодо впровадження додаткових заходів (принцип «Комплаєнс-плюс») для досягнення цільових показників ЕІП як на рівні окремих підприємств, так і для парку загалом. При цьому важливо, аби внесок кожного підприємства був адекватним і пропорційним. Після укладення такої угоди, керуюча компанія парку має забезпечити регулярний моніторинг відповідних показників. Також можливим є варіант, за якого на керуючу компанію покладена і функція приведення до виконання за окремими вимогами. В такому разі керуюча компанія може слідувати за дотриманням вимог в тих межах, у яких ця функція делегована йому відповідними регуляторними та наглядовими органами. Крім цього, передумовою такої діяльності є наявність відповідних фінансових ресурсів. Якщо частина обов'язків у сфері контролю за дотриманням норм делегована керуючій компанії парку, регуляторам, інспекціям та керуючій компанії слід зважати на ризик конфлікту інтересів та передбачити механізми їхнього розв'язання.

Планування та проєктування: Ключовим кроком для створення ЕІП, особливо коли йдеться про розвиток парку «з нуля», є проведення ретельного планування та проєктування. Шляхом залучення всіх заінтересованих сторін, серед яких органи влади, комерційні підприємства та місцева громада, слід розробити детальний генеральний план, що враховуватиме економічні, екологічні та соціальні аспекти функціонування парку. У питаннях, що стосуються адаптації до змін клімату та управління ризиками стихійних лих, планування і проєктування може суттєво позначитись на резидентах ЕІП, що детальніше розглянуто у Включенні 2.

Включення 2: Адаптація до кліматичних змін та робота з ризиками стихійних лих в екоіндустріальних парках

Зміни клімату – суттєва загроза промислового розвитку. Деякі індустріальні парки розташовані у зонах ризику, що наражає їхнє функціонування на небезпеку в довгостроковій перспективі. Вже зараз наслідки змін клімату, такі як зростання температури, теплові хвилі, засухи, аномально мала чи велика кількість опадів, повені тощо, стають суттєвими викликами для вразливих індустріальних парків. Зміни клімату можуть призводити до пошкодження інфраструктури, погіршення умов середовища, загроз для здоров'я людей та суттєвих економічних втрат. У деяких країнах, що розвиваються, поки не сформоване достатнє розуміння необхідності адаптації до змін клімату, а керуючі компанії парків у багатьох випадках не мають достатніх технічних знань для впровадження заходів, спрямованих на кліматичну стійкість. Адаптація до змін клімату вимагає коректного прогнозування локальних наслідків та вжиття заходів для мінімізації можливої шкоди. ЕІП, що можуть постраждати від змін клімату, мають докладати зусиль для обмеження екологічної, соціальної й економічної шкоди, якої можуть завдати засухи, аномальні дощі, циклони чи повені. Для досягнення цієї мети слід впровадити заходи адаптації для інфраструктурних об'єктів та елементів інженерних мереж. Наприклад, бажаних результатів можна досягти шляхом інтеграції заходів адаптації до кліматичних змін у процес вибору розміщення парку, просторового планування, будівництва та управління ризиками для нових парків, а також модернізації існуючих індустріальних парків.

Для успішної інтеграції заходів адаптації, керуюча компанія повинна підвищувати обізнаність резидентів із відповідною тематикою, організовуючи навчання та інформаційні заходи. Це дасть резидентам змогу належним чином аналізувати і визначати пріоритетність ризиків, пов'язаних зі змінами клімату, і розробляти відповідні адаптаційні стратегії, що має в кінцевому рахунку сприяти інвестуванню в кліматично сталий розвиток промислових зон. Адаптаційні заходи та робота за напрямком готовності до надзвичайних ситуацій на рівні парків і окремих підприємств може підвищити їхню стійкість. Завдяки цим заходам можливе суттєве зменшення обсягів втрат, а також негативних соціально-економічних наслідків, спричинених екстремальними погодними явищами.

Управління парком: Вимоги до ЕІП

Вимоги до керуючих компаній ЕІП перелічені в таблиці 2. Вони розділені на передумови та власне цільові показники. Ці вимоги можуть використовуватися як мірило успішності управління ЕІП на міжнародному рівні, але їхнє застосування у контексті конкретних країн може вимагати адаптації до місцевих норм та реалій.

Таблиця 2: Вимоги до управління екоіндустріальними парками

Необхідні передумови для успішного управління парком				
Тема	Підтема	Опис критерію	Передумови/Індикатори	Контрольний список
Послуги управління парком	Керуюча компанія	Існує окремий суб'єкт управління парком (керуюча компанія), що займається такими питаннями, як планування, забезпечення повсякденної роботи та моніторинг.	Існує чітко визначена керуюча компанія (або альтернативний суб'єкт), що займається плануванням, забезпеченням операційної діяльності, управлінням та моніторингом.	Наявність [Так / Ні]
	Управління майном, обслуговування спільної інфраструктури, надання послуг резидентам	Керуюча компанія парку забезпечує резидентів комунальними послугами, необхідною інфраструктурою тощо для підтримання нормальної роботи.	Керуюча компанія парку здійснює управління та обслуговування нерухомого майна індустріального парку загальною інфраструктурою, надає резидентам комунальні послуги згідно з умовами їхніх контрактів. Керуюча компанія має щонайменше вирішувати такі питання: <ul style="list-style-type: none">• Управління нерухомістю, в. ч. розподіл земельних ділянок, їхній перерозподіл, забудова, моніторинг землекористування тощо.• Обслуговування інженерних мереж, об'єктів обробки стічних вод (у т. ч. для рекуперації та перерозподілу енергії), доріг, підтримання систем безпеки (у т. ч. інформаційної), забезпечення можливості реагування на надзвичайні ситуації• Задіяність спеціалізованих устаткування, обладнання буферної зони, вулиць освітлення, відкритого озеленення, прибирання вулиць.• Надання організаційних послуг резидентам та сприяння взаємодії між ними (наприклад, налагодження зв'язків, виявлення можливостей для співпраці та навчання).• Взаємодія зі стейкхолдерами парку та представниками бізнесу.• Парк парку та забезпечення участі громадськості.	Наявність [Так / Ні]
	Моніторинг і управління ризиками	Моніторинг результатів діяльності та ризиків	Керуюча компанія парку створила та підтримує функціонування системи моніторингу виконання цільових показників для ЕІП, а також управління основними факторами ризику для парку.	Керуюча компанія парку має систему моніторингу відповідності Рамковим положенням про ЕІП, відстежує та звітує про: <ul style="list-style-type: none">• Прогрес щодо екологічних, соціальних та економічних показників діяльності на рівні парку (щорічно).• Критичні фактори ризику та відповідні заходи реагування, щонайменше для:<ul style="list-style-type: none">o Точок, де існує ризик викупу/виділення небезпечних твердих, рідких та газоподібних речовин, зокрема під час транспортування та утилізації, а також у разі пожежної небезпеки;o Актуальних ризиків виникнення стихійного лиха (наприклад, землетрусу);o Екологічних показників діяльності;o Соціальних показників діяльності; таo Економічних показників діяльності; та• Основних заходів управління ризиками на рівні парку.• В межах делегованих повноважень, де в якості органу моніторингу та попереднього схвалення за питаннями в екологічній сфері.• Може мати центральний орган екологічного контролю із системою екстреного реагування на екологічні та інші загрози.
Планування та проєктування парку ³		Керуюча компанія парку передбачив заходи адаптації до змін клімату та підготовки до потенційних стихійних лих.	Керуюча компанія парку розробив план реагування на можливі негативні наслідки змін клімату (періоди сильної спеки та посухи, бурі та повені), що переглядається кожні сім років. Усі потреби в адаптації інфраструктури й інженерних мереж визначені та враховані для захисту парку від ризиків змін клімату та можливих збитків. Керуюча компанія парку та резиденти мають плани та передбачені заходи для забезпечення безперервного функціонування критичних об'єктів інфраструктури (напр. станції очислення стічних вод, електростанції, переробних потужностей тощо), що можуть бути використані у випадку надзвичайної ситуації.	Наявність [Так / Ні]
	Оцінка кліматичних ризиків	Керуюча компанія парку проводить ретельний збір, оцінку й аналіз інформації про кліматичні ризики, що існують в регіоні, де розташований парк.	Керуюча компанія парку досліджує ризики, викликані змінами клімату, та регулярно оновлює інформацію.	Наявність [Так / Ні]
	Інформація про актуальні норми та стандарти	Керуюча компанія парку добре знається на нормах та міжнародних стандартах, що застосовуються до індустріальних парків, та слідує за ними дотриманням у парку.	Керуюча компанія парку має робочу систему забезпечення дотримання місцевих/національних норм та міжнародних стандартів, застосованих до індустріального парку. Керуюча компанія парку приводить резидентів до виконання вимог, збирає інформацію про дотримання ними відповідних норм (комплаєнс).	Наявність [Так / Ні]
Планування та проєктування парку ³	Генеральний план	Розроблений на етапі проєктування генеральний план парку використовується управителем у процесах планування та операційної діяльності.	Для будь-якого нового або діючого індустріального парку розроблений генеральний план (або еквівалентний плановий документ), який періодично переглядається (щонайменше кожні сім років) й оновлюється. Він торкається таких основних питань: <ul style="list-style-type: none">• Врахування результатів аналізу ризиків, забезпечення ефективності інфраструктури (як у самому парку, так і на прилеглих територіях, зокрема важлива наявність достойного житла), інженерних мереж, транспортної мережі, екологічні та соціальні питання; облаштування буферної зони навколо парку; процедури безпечного розміщення небезпечних промислових об'єктів та спільного розміщення підприємств, що мають потенціал синергії тощо.• Врахування вимог, визначених цим документом, у генеральному плані.	Наявність [Так / Ні]
Цільові показники				
Тема	Підтема	Опис критерію	Опис показника	Показник [Цільове значення]
Послуги управління парком	Повноваження керуючої компанії	Керуюча компанія парку має можливість співпрацювати з резидентів плати за свої послуги на основі правової угоди	Частка підприємств індустріального парку, що уклали контракти резидентів, приєдналися до колективного договору, схвалили статут парку тощо (конкретна форма угоди залежить від особливостей законодавства відповідної країни ¹⁴) та інші необхідні угоди, що надають управ ителеві парку можливість виконувати свої обов'язки та завадання і стягувати плату за них (вона може виходити до суми орендної плати резидентів). Також можуть бути передбачені окремі прозори стягнення за послуги, пов'язані з досягненням цільових показників діяльності ЕІП.	Частка підприємств [100%]
	Управління майном та забезпечення спільної інфраструктури	Керуюча компанія парку забезпечує резидентів необхідними послугами та інфраструктурою.	Частка резидентів що задоволені загальною інфраструктурою та рівнем послуг, які надає управитель парку (або альтернативне агентство, де це актуально).	Частка підприємств [75%]

13 Хоча процеси планування та проєктування є найбільш актуальними для нових парків, сформовані парки теж можуть послугуватися своїми генеральними планами для визначення довгострокових планів та очікувань.

14 У більшості країн, що розвиваються, статут чи загальні правила роботи парку не є повноцінними правовими інструментами. Відповідно, приєднання резидентів до них не надає керуючій компанії необхідні права та повноваження.

4.4 Вимоги у сфері екології

Вступ

Екологічні показники стосуються таких аспектів діяльності, як реагування на екологічні проблеми та мінімізація їхніх потенційних негативних наслідків. Їхнє досягнення вимагає впровадження низьковуглецевої чи безвуглецевої генерації енергії, а також ресурсоефективних виробничих практик.

Як правило, основними питаннями в екологічній сфері для екоіндустріальних парків є запобігання забрудненню середовища, ресурсоефективне і чисте виробництво, досягнення промислового симбіозу та синергії, раціональне використання енергії та поводження з відходами. Нейтралізація шкідливого впливу виробничих процесів вимагає впровадження систем контролю забруднення.

Саме запобігання забрудненню є одним із ключових пріоритетів для ЕІП. Якщо це технічно можливо, забруднення слід уникати цілком шляхом впровадження практик циркулярної економіки. Якщо ж викидів чи відходів уникнути неможливо, їхні наслідки слід нейтралізувати в точці виникнення.

Методики ресурсоефективного і чистого виробництва (РЕЧВ) передбачають інтегроване впровадження превентивних заходів та екологічно чистих методів виробництва. Ці методики спрямовані на підвищення ефективності промислових процесів, продуктів та послуг, з одночасним зниженням ризиків для населення та навколишнього середовища (UNIDO and UNEP 2010). Також РЕЧВ передбачає зменшення обсягів викидів вуглецю, що використовується у виробничих процесах (у вигляді ресурсів та джерела енергії), для уникнення негативних екологічних наслідків.

В останні роки зростає інтерес до концепції промислової кооперації та синергії, що розглядається як один зі способів досягнення екологічної, соціальної й економічної вигоди. Промисловий симбіоз – одна з практик циркулярної економіки – передбачає обмін побічними продуктами, енергією, виробничими відходами тощо між близько розташованими підприємствами. Запорукою промислового симбіозу є налагодження співпраці та використання синергетичних можливостей, що виникають завдяки близькому розташуванню підприємств (Chertow 2000).

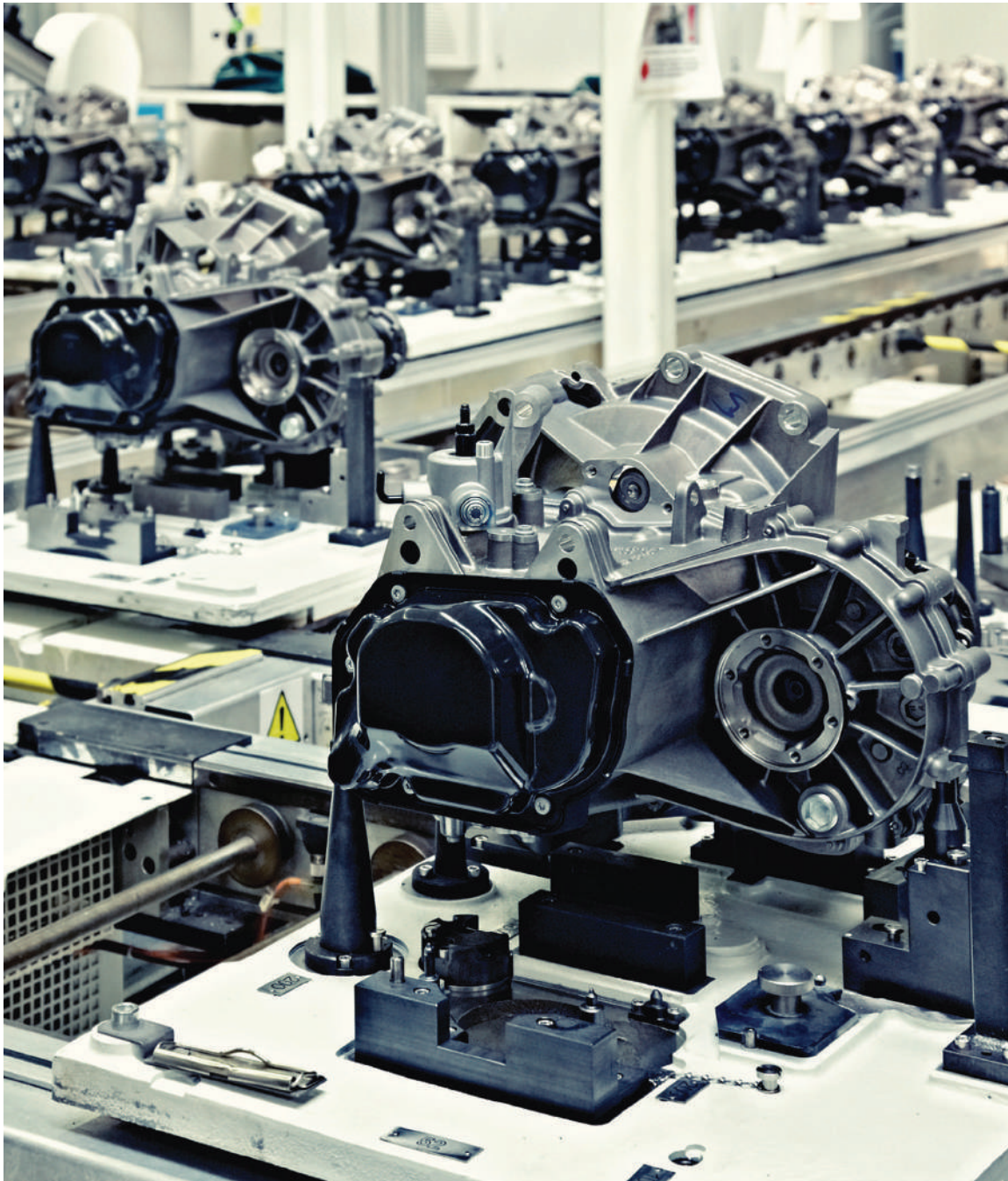
Ключовими факторами циркулярності на рівні парку є належне управління відходами, водою та енергоресурсами. Відходи одних виробництв можуть слугувати сировиною для інших, що підвищує екологічність парку в цілому. Об'єднання енергетичних мереж і мереж теплопостачання надає можливість обміну скидною енергією та теплом. Таким чином, резиденти можуть отримати доступ до джерела відносно дешевої енергії. Застосування циркулярних практик може допомогти підприємствам знизити операційні витрати: вони можуть спроектувати виробництво таким чином, аби мінімізувати обсяги відходів чи стічних вод, що потребують обробки. Крім цього, використання енергії з відновлюваних джерел та впровадження заходів енергоефективності можуть знизити потребу в енергії від викопних джерел для основних об'єктів паркової інфраструктури та підприємств-резидентів.

Стратегічний підхід до вирішення екологічних питань в ЕІП може забезпечити ряд переваг, зокрема:

- уникнення або зменшення негативного впливу ЕІП на клімат, здоров'я населення та стан природного середовища. Сприяння сталому використанню ресурсів та впровадженню принципів циркулярності в ЕІП та на прилеглих територіях;
- зниження операційних витрат ЕІП, підвищення конкурентоспроможності, підвищення інвестиційної привабливості;
- перетворення ЕІП на «екологічних лідерів», сприяння просуванню екологічного порядку денного у відповідних секторах економіки, регіонах та країнах.

Окрім дотримання національного законодавства, існує цілий ряд важливих екологічних критеріїв та вимог, що їм має відповідати ЕІП. Серед ключових питань, що стосуються підвищення екологічності парків, слід згадати такі:

Управління та моніторинг: Керуюча компанія парку повинен мати фахівців для роботи з системами екологічного менеджменту (СЕМ) та енергетичного менеджменту (СЕНМ). Ці системи мають відповідати міжнародним стандартам. Вони мають забезпечувати можливість моніторингу показників як парку загалом, так і окремих підприємств. Де доцільно, можливим є агрегування даних окремих підприємств та конфіденційне звітування на рівні парку.



Енергетика: ЕІП має підтримувати резидентів на шляху підвищення ефективності виробничих процесів та будівель. Керуюча компанія має працювати над досягненням високої енергоефективності інженерних мереж, що перебувають під його управлінням. Де це технічно можливо й економічно доцільно, ЕІП мають замінювати енергію з невідновлюваних джерел для потреб інфраструктури на низько- чи безвуглецеві альтернативи, а також заохочувати резидентів до аналогічних змін відносно їхніх виробничих потужностей. Слід організувати спільні мережі перерозподілу та використання тепла/енергії та встановити систему винагород за передачу тепла/енергії. Керуюча компанія парку має заохочувати резидентів до створення мереж енергоефективності. Також ЕІП мають проводити інвентаризацію свого вуглецевого відбитку (обсягів і джерел викидів парникових газів). Щорічно мають встановлюватися цілі зі зменшення обсягів викидів парникових газів. Парки мають розробляти стратегії уникнення чи мінімізації викидів парникових газів шляхом впровадження комплексних заходів енергоефективності, налагодження промислового симбіозу, використання практик циркулярної економіки та відновлюваних джерел енергії, що може бути підкріплене системою винагород за скорочення викидів CO₂.

Використання води та поводження зі стічними водами: Стале, ефективне використання та очищення води мають бути пріоритетами для ЕІП. Очікується, що ЕІП будуть відповідальними споживачами води, враховуватимуться такі питання, як можливість нестачі води в регіоні, вразливість водойм, некліматичні зміни, що можуть створити навантаження на систему водопостачання, напр. зміна призначення земельних ділянок, приріст населення, зростання попиту тощо. ЕІП повинен планувати заходи підвищення ефективності водокористування як на рівні окремих резидентів, так і для парку загалом. Слід налагодити коректне очищення стічних вод та стимулювати резидентів до циркулярного використання води. Рециркуляція води повинна мати пріоритет над використанням систем нульового скидання стічних вод (zero liquid discharge).

Поводження з відходами та матеріалами: ЕІП повинен мати план поводження з відходами, який також включатиме в себе заходи зі скорочення обсягів відходів та їхнього повторного використання. Слід заохочувати практики циркулярної економіки, що сприяють економії ресурсів. Парк також має заохочувати симбіоз між підприємствами, як усередині парку, так і за його межами, а також із прилеглими населеними пунктами. Керуюча компанія парку чи інший уповноважений суб'єкт повинен моніторити та звітувати про утилізацію відходів. Він же має забезпечувати використання екологічно прийнятних методів утилізації. Для контролю зберігання й утилізації токсичних матеріалів слід створити систему моніторингу небезпечних відходів. Використання можливостей парку для зберігання й утилізації небезпечних відходів повинно мати пріоритет над передачею відходів загальній системі утилізації.

Зміни клімату та природне середовище: Реалії змін клімату вимагають прогнозування локальних та глобальних наслідків, а також запобігання чи зменшення потенційної шкоди. Відповідно, керуюча компанія парку має усвідомлювати існуючі загрози та контролювати ризики. Зважаючи на це, ЕІП має докладати зусиль для скорочення власних викидів парникових газів та забруднюючих речовин. Моніторинг карбонового сліду та скорочення викидів CO₂ має бути однією з обов'язкових вимог до резидентів та закріплюватися у їхніх контрактах, умовах резидентства тощо.

Екологічні вимоги до ЕІП

Екологічні вимоги до ЕІП перелічені в таблиці 3. Вони розділені на передумови та цільові показники. Ці вимоги можуть використовуватися як мірило успішності ЕІП на міжнародному рівні, але їхнє застосування у контексті конкретних країн може вимагати адаптації до місцевих норм та реалій.

Таблиця 3: Вимоги до екоіндустріальних парків у сфері навколишнього середовища

Необхідні передумови			Контрольний список	
Тема	Підтема	Опис критерію		
Управління та моніторинг	Системи екологічного й енергетичного менеджменту (СЕМ і СЕМН відповідно)	У парку функціонують Системи енергетичного менеджменту та Системи екологічного менеджменту (напр. за стандартами ISO 14001 «Екологічний менеджмент» та ISO 50001 «Енергетичний менеджмент»), що контролюють основні показники (напр. використання енергії та матеріалів; водокористування; викиди з точкових джерел; загальний вуглецевий слід; вплив на природне середовище) та визначають відповідні цілі.	Керуюча компанія парку має систему екологічного та енергетичного менеджменту, яка відповідає міжнародним стандартам, здійснює моніторинг діяльності парку та забезпечує підтримку резидентів у роботі з їхніми власними системами менеджменту. З цієї метою він збирає необхідні дані. Важливо, аби ці функції виконував спеціальний підрозділ екологічного моніторингу та запобігання.	Наявність [Так / Ні]
		Парк активно заохочує та підтримує промислово-енергійне та символічне.	Керуюча компанія парку збирає актуальну інформацію про факти неефективного використання енергії, води, побічних продуктів і матеріалів, а також про потреби резидентів як основу для розвитку промислової енергії.	Наявність [Так / Ні]
Енергетика	Енергоефективність	Для паркової інфраструктури та найбільших резидентів-споживачів енергії розроблені стратегії підвищення енергоефективності.	Діють програми підтримки (напр. мережі енергоефективності), що спрямовані на підвищення енергоефективності найбільших споживачів у парку.	Наявність [Так / Ні]
	Енергетичні мережі, використання скидного тепла	Діє програма/механізм для пошуку можливостей створення мереж перерозподілу енергії та тепла. Управитель парку забезпечуватиме внаштування мережі та функціонування програм підтримки приєднання резидентів.	Створена стратегія рекуперації тепла для дослідження можливостей рекуперації тепла та енергії резидентів парку (напр. рекуперація тепла між компаніями, це компанія, на якій припадає не менше 10-20 відсотків від загального обсягу енергоспоживання).	Наявність [Так / Ні]
Водопостачання та поводження зі стічними водами	Ефективність водокористування та повторне використання води	Заходи економії води та планування повторного використання води є важливими для зменшення витрат на водокористування. Парк може з'ясувати, чи є компаніями та населеними змаїями (напр. перероблювання земельних ділянок, зростання кількості населення, коливання популяції тощо), що можуть створити навантаження на систему водопостачання. Парку та резидентам слід мати системи, що дозволятимуть їм зменшувати споживання води та підвищувати обсяги її повторного використання.	Керуюча компанія парку забезпечує необхідну матеріальну базу для об'їму теплоенергії в межах парку/ допомагає резидентам приєднатися до мережі. Існує угода з системою виняток за надання теплоенергії для системи.	Наявність [Так / Ні]
	Небезпечні та токсичні матеріали	Резиденти зобов'язані мінімізувати використання небезпечних матеріалів у своїх виробничих процесах; генерувати якомога менше небезпечних відходів та підбирати альтернативні матеріали для виробництва.	Керуюча компанія парку має операційні плани з підвищення обсягів повторно використаної води на наступні п'ять років. Цього можна досягти або шляхом повторного використання промислових стоків, або шляхом збору дощової/заплавової води.	Наявність [Так / Ні]
Використання відходів та матеріалів	Збереження ресурсів	Управитель парку та резиденти зобов'язані брати до уваги принципи циркулярної економіки (напр. циркулярні продукти, мінімальне використання первинної сировини, повторне використання запчастин і компонентів, активне використання побічних/перероблених матеріалів, згенерованих у межах парку).	Резиденти дотримуються кращих практик у сфері поводження з небезпечними матеріалами та відходами, виконуючи свої юридично закріплені зобов'язання.	Наявність [Так / Ні]
	Переробка відходів	Шляхом сортування, очищення, обробки тощо, відходи виробництва відновлюються з метою подальшого використання в якості сировини для підприємств у парку чи за його межами.	Дотримання принципів циркулярної економіки є частиною правил парку та закріплене юридично в якості обов'язку резидентів.	Наявність [Так / Ні]
Зміни клімату та природне середовище	Утилізація відходів	Відходи/вторинна сировина (у т.ч. небезпечні відходи), що виробляється за меж парку, проходить моніторинг та перевірку, забезпечується їхнє повторне використання чи подальша обробка за межами парку, або ж утилізація з дотриманням відповідних норм.	Існує спеціальний об'єкт чи інше рішення для переробки відходів, які окремі підприємства не можуть обробити самостійно.	Наявність [Так / Ні]
	Повітря, викиди ПГ та запобігання забрудненню	Парк докладає зусиль для зменшення й нейтралізації викидів парникових газів, а також забруднення повітря, води та ґрунту. З метою скорочення викидів парникових газів впроваджений комплекс заходів на рівні парку (напр. низьковуглецеві технології, заходи енергоефективності, практики циркулярної економіки, рекуперація тепла).	Функціонує моніторингова система, що фіксує інформацію про походження і тип відходів, парку, способів іншого транспортування та кінцевий пункт призначення.	Наявність [Так / Ні]
			Створена програма для моніторингу, пом'якшення та/або мінімізації викидів ПГ, зокрема двоокису вуглецю (CO2), метану (CH4), окису азоту (NOx) тощо.	Наявність [Так / Ні]
			Скорочення викидів CO2 є невід'ємною частиною правил роботи парку, що заохочують резидентів до зменшення викидів CO2, а також впровадження заходів з метою зменшення викидів CO2 за допомогою систем стимулювання.	Наявність [Так / Ні]
	Екологічна оцінка та екосистемні послуги	Індустріальний парк усвідомлює свій потенційний вплив на пріоритетні екосистемні послуги в регіоні розташування парку та вживає необхідних заходів.	Керуюча компанія парку має план проведення оцінки наслідків в екологічній сфері та нацелений на обмеження впливу на пріоритетні екосистемні послуги.	Наявність [Так / Ні]
			Керуюча компанія парку здійснює заходи для захисту біорізноманіття, захищає чи створює природні/рекреаційні зони у парку та на прилеглих територіях.	Наявність [Так / Ні]
			Показник [Цільове значення]	
Тема	Підтема	Опис критерію	Опис показника	Показник [Цільове значення]
Управління та моніторинг	Системи екологічного й енергетичного менеджменту (СЕМ і СЕМН, відповідно)	Резиденти мають ефективні системи СЕМ і СЕМН. Дані цих систем передаються керуючій компанії парку, який агрегує їх та звітує про новіні показники на рівні парку.	Частка загального споживання енергії підприємства, що покрита системою енергетичного менеджменту.	Частка загального обсягу споживання підприємств, що має бути покрита системою енергетичного менеджменту [10%]

Цільові показники			Опис критерію	Опис показника	Показник [Цільове значення]			
Тема	Підтема							
Енергетика	Енергоспоживання	Індустріальний парк має адекватні системи обліку та моніторингу для визначення обсягів споживання тепла й електрики як парком загалом, так і окремими підприємствами.				<ul style="list-style-type: none">Відсоток підприємств та фірм, що мають систему обліку (враховуючи управління парку).Частка споживання енергії на рівні окремих підприємств, що підлягає моніторингу.	Частка споживання на рівні підприємств, що моніториться [20%]	
	Відновлювана та чиста енергія	Індустріальний парк використовує доступні відновлювані джерела енергії та має плани щодо розширення їхнього застосування у спільних інженерних мережах парку (напр. встановлення вуличного освітлення на сонячних батареях).				<ul style="list-style-type: none">Показник використання відновлюваної енергії в індустріальному парку для генерації електроенергії та тепла дорівнює або більший за частку відновлюваної енергетикки на ринку електроенергії країни.	Національний коефіцієнт викидів 1,5 з загальний для парку показник викидів CO2 на одиницю енергії, виробленої та приданої для потреб резидентів	
	Енергоефективність	На рівні парку та окремих підприємств слід визначати можливості підвищення енергоефективності з метою скорочення споживання енергії та зменшення викидів парникових газів. ЕІП мають визначати та сприяти впровадженню можливих технологічних заходів підвищення енергоефективності у власній діяльності та виробничих процесах резидентів.				<ul style="list-style-type: none">Шонайменше 10% загального обсягу викидів CO2 у парку (викиди першого і другого порядку) припадає на підприємства, що мають сертифікацію в галузі енергоефективності (LEED, Industry EDGE, DGNB, ISO 50001 чи національні відповідники).	Частка викидів CO2, що припадають на підприємства із сертифікацією з енергоефективності [10%]	
	Водоспоживання	Діє механізм, що забезпечує моніторинг обсягів споживання води в парку та дає змогу вживати заходів для управління споживанням води у випадку труднощів із водопостачанням. Збір води з природних джерел (напр. річок, озер, свердловин) має здійснюватися в межах створених умов.				<ul style="list-style-type: none">Частка загального споживання води індустріальним парком, що не має негативного впливу на водні ресурси чи місцеві громади.	Частка споживання води [100%]	
Водопостачання та поводження зі стічними водами	Очищення стічних вод	В індустріальному парку вжито заходів для очищення та повторного використання стічних вод. Жодні забруднюючі речовини чи відходи виробництва не впливають на джерела питної води, здоров'я місцевих громадян чи стан прилеглих екосистем.				<ul style="list-style-type: none">Частка стічних вод парку, що обробляється згідно з відповідними природоохоронними нормами.	Частка оброблених стічних вод відносно загальної кількості [100%]	
	Ефективність водокористування та повторне використання води	Парк та резиденти мають системи, що дозволяють їм зменшувати споживання води та підвищувати обсяги її повторного використання.				<ul style="list-style-type: none">Частка стічних вод парку, що відповідним чином повторно використовується в парку чи за його межями.	Частка повторно використаної води відносно загальної кількості спожитої води [25%]	
	Повторне використання та переробка відходів/побічних продуктів	У парку розроблений план поводження з відходами та діє програма/механізм, що заохочує повторне використання та переробку матеріалів (напр. виробничі чи невиробничі використання побічних продуктів).				<ul style="list-style-type: none">Частка твердих відходів резидентів парку, що повторно використовується самими резидентами, іншими підприємствами, сусідніми громадами тощо.	Частка повторно використаних відходів відносно загального обсягу відходів [25%]	
	Небезпечні та токсичні матеріали	У парку діє програма/механізм, що визнає чіткі цілі щодо скорочення обсягів та уникнення використання небезпечних матеріалів.				<ul style="list-style-type: none">Частка резидентів парку, які належним чином поводяться з токсичними та небезпечними матеріалами, зберігають, транспортують і утилізують їх.	Частка підприємств, що мають спеціальні програми використання й утилізації небезпечних матеріалів [100%]	
Використання відходів та матеріалів	Збереження ресурсів	У парку застосовують практики циркулярної економіки (напр. мережі промислового симбіозу, платформи обміну відходами та вторинною сировиною тощо). Принципи циркулярної економіки передбачають: а) прискорення продуктів з прицілом на простоту повторного використання, розбору та переробки; б) повторне використання відходів та побічних продуктів виробництва в підприємстві; в) збір та відновлення продуктів чи їхніх елементів.				<ul style="list-style-type: none">Частка виробничих підприємств, що застосовують практики циркулярної економіки (в т.ч. залучені до мереж промислового симбіозу) або ж активно обмінюються вторинною сировиною чи відходами.	Частка резидентів, що залучені до практик циркулярної економіки [20%]	
	Утилізація відходів	У парку діє система управління відходами, що забезпечує їх системний збір, обробку, переробку й утилізацію, а також коректно спрямовує відходи, що не підлягають повторному використанню (напр. їх захороноують на відповідних полігонах, спалюють на відповідних установках тощо).				<ul style="list-style-type: none">Частка відходів, згенерованих резидентами, що безпечно утилізуються. Відкрите спалювання відходів ЕІП забороняється.	Частка відходів, що не підлягають повторному використанню, яка коректно утилізується [100%]	
Зміни клімату та природне середовище	Флора і фауна	Місцева флора і фауна відіграють важливу роль у забезпеченні стійкості природних зон. Наскільки це можливо, вони мають бути інтегровані до індустріального парку та природної екосистеми.				<ul style="list-style-type: none">Частка відкритої місцевості [3%]	Частка відкритої місцевості [5%]	
	Повітря, викиди ПГ та забруднення	Повітря, викиди ПГ та забруднення				У парку діє механізм запобігання, мінімізації та/чи зменшення негативних наслідків точкового скиду стічних вод та викидів парникових газів, що покриває парникові гази (CO2, метан (CH4), оксид азоту (N2O), та гідрофторуглецеві сполуки (ГФВ)), викиди твердих частинок в атмосферу, важкі метали (Hg, Cd, Pb та ін.), а також окремих органічних забруднюючих речовин (діоксини тощо). Існує програма хімічної обробки в межах парку.	<ul style="list-style-type: none">Частка резидентів парку, які мають стратегії із запобігання збрудненню та скорочення викидів, спрямованих на зменшення інтенсивності та масового потоку збруднення/викидів, що виходять за межі підприємства/фірми.Частка резидентів індустріального парку, що мають систему управління ризиками, яка: (а) визначає види діяльності, що можуть мати вплив на навколишнє середовище; (б) описує/фіксує види діяльності за рівнем впливу; (в) передбачає заходи мінімізації негативного впливу	Частка підприємств [50%]
								Частка підприємств [30%]

15 Національний коефіцієнт викидів – показник викидів CO2 на кожну вироблену в національній мережі одиницю електроенергії (т.е. CO2/LBWh).
16 Слід зазначувати викиди першого порядку, тобто прями викиди джерел, що належать підприємствам, та викиди другого порядку – нетривали викиди від генерації придбаної енергії.
17 Маються на увазі об'єкти, пов'язані з транспортуванням, впровадженням, змінами споживання, зменшення води відносно стандартних показників.
18 Під «відкритою місцевістю» маються на увазі території, що не виділені для промислового користування, з використанням місцевої флори та фауни.

4.5 Вимоги у соціальній сфері

Вступ

Екоіндустріальні парки повинні дотримуватися кращих соціальних практик, забезпечуючи достойні умови праці, соціальну та громадську інфраструктуру, підтримуючи гарні відносини з місцевими громадами. Загальна мета вимог у соціальній сфері – сприяти впровадженню кращих міжнародних практик на рівні парку та окремих підприємств. Соціальні показники ЕІП свідчать про його інклюзивність, добробут місцевих працівників та громад, наявність рівних можливостей.

У минулому індустріальні парки стикалися із серйозними соціальними проблемами, що стосувалися умов праці, використання дитячої праці, умов проживання мігрантів, прав на землю (захоплення землі, переміщення населення тощо) та напруженості між різними суспільними групами. Для вирішення проблем створювалися механізми компенсації, наприклад трудові контракти, та відповідні соціальні об'єкти (напр. санітарні приміщення, їдальні, освітні та медичні заклади). Гострота соціальних проблем залежить від країни розташування парку, характеру промислової діяльності та суворості контролю за дотриманням місцевих норм.

Останнім часом набувають актуальності соціальні проблеми, пов'язані з впровадженням елементів «Промисловості 4.0» та «Інтернету речей», наприклад застосуванням штучного інтелекту та повністю автоматизованих виробничих процесів у індустріальних парках, особливо у країнах, що розвиваються. Ці заходи можуть створювати нові робочі місця для освічених фахівців у сфері ІТ-технологій, проте вони позбавляють можливостей працевлаштування низькокваліфікованих працівників. З економічної точки зору ці зміни можуть бути раціональними, проте їхній вплив на соціальне середовище може бути негативним, оскільки малозабезпечені члени громади ризикують втратити роботу та джерело доходу. ЕІП слід брати ці фактори до уваги та вживати заходів для мінімізації негативних наслідків та забезпечення гармонійної трансформації.

Загалом, керуючим компаніям парків слід забезпечити резидентам застосування принципів ЕІП та кращих міжнародних практик у сфері соціального менеджменту. Крім цього, звісно, парк має відповідати вимогам щодо безпеки праці, прозорості діяльності та проведення аудитів. Насамкінець, парк має застосовувати соціальні стандарти у відносинах із постачальниками та споживачами.

Виконання вимог у соціальній сфері може забезпечити для парку цілий ряд переваг, зокрема:

- Зниження негативного впливу ЕІП на працівників та місцеві громади;
- Застосування кращих підходів до гендерних та соціальних проблем працівників та громад підвищить
- Баланс між економічними, соціальними й освітніми потребами працівників та необхідністю застосування передових технологій для підвищення продуктивності й конкурентоспроможності;
- Активна робота із соціальними проблемами та гендерною нерівністю забезпечить позитивну репутацію, гарні відносини з громадами, інвесторами та клієнтами.

Окрім дотримання національного законодавства, існує цілий ряд важливих соціальних критеріїв та вимог, яким має відповідати ЕІП. Серед ключових соціальних питань, на які має звертати увагу ЕІП, слід зазначити такі:

Системи менеджменту: Для вирішення соціальних питань, контролю безпеки праці, розгляду скарг тощо на рівні парку та окремих підприємств мають діяти відповідні системи менеджменту. В їх основі має лежати принцип постійного вдосконалення. Сфера застосування системи менеджменту охорони праці має також включати питання покращення умов праці. Звичайно, всі працівники мають право на достойну працю – справедливо оплачувану, продуктивну діяльність для жінок та чоловіків, із гарантіями свободи, рівності, безпеки та поваги. Норми щодо тривалості робочого дня, умов праці, оплати, тривалості щорічних та декретних відпусток у індустріальних парках мають щонайменше відповідати національним та галузевим нормам. Ризик втрати робочих місць через застосування нових виробничих технологій та процесів слід мінімізувати, забезпечивши працівникам можливість пере- та підвищення кваліфікації.

Соціальна інфраструктура: У індустріальних парках та на прилеглих територіях слід забезпечити необхідну соціальну інфраструктуру, що надаватиме послуги працівникам та громаді. Первинна соціальна інфраструктура має включати в себе крамниці, заклади громадського харчування, зони відпочинку, медичні та спортивні заклади, банки, відділення зв'язку та служби реагування на надзвичайні ситуації.

Соціальна інфраструктура покращує умови проживання та роботи працівників та сусідніх громад. Вона має функціонувати з особливою увагою до гендерної рівності, безпеки, запобігання злочинності тощо.

- Гендерна рівність є питанням реалізації базових прав людини, соціальної справедливості та сталого розвитку. Незважаючи на всі успіхи на шляху до гендерної рівності та розширення можливостей жінок, вони досі стають жертвами дискримінації та насильства в усіх куточках світу. Гендерні проблеми слід вирішувати, забезпечуючи рівні можливості працевлаштування та здобуття освіти, а також соціальну інфраструктуру та умови праці, що відповідають специфічним потребам жінок.
- Безпека та попередження злочинів. Злочинність та підтримання безпеки можуть бути для деяких парків нагальними питаннями. Безпека є критично важливою для працівників та підприємств-резидентів парку. Заходи безпеки мають відповідати передовим міжнародним практикам у таких питаннях, як найм співробітників, їхні правила поведінки, підготовка, спорядження та моніторинг роботи.
- Професійний розвиток, освіта та підвищення кваліфікації мають пропонуватися працівникам на постійній основі. Це забезпечить потреби парку у кваліфікованій робочій силі, яка може адаптуватися до динамічних вимог ринку.

Діалог і взаємодія з місцевою громадою: Міжнародний досвід вказує на те, що участь підприємств у спільних із громадами заходах може мати позитивні наслідки, серед яких підвищення довіри та формування продуктивних відносин між підприємствами та громадами.

Вимоги у соціальній сфері

Соціальні вимоги до ЕІП перелічені в таблиці 4. Вони розділені на передумови та власне цільові показники. Ці вимоги можуть використовуватися як мірило успішності ЕІП на міжнародному рівні, але їхнє застосування у контексті конкретних країн може вимагати адаптації до місцевих норм та реалій

Таблиця 4: Вимоги до екоіндустріальних парків у соціальній сфері

Необхідні передумови			
Тема	Підтема	Опис критерію	Передумови/Індикатори
Системи менеджменту	Управлінська команда	Створено систему (системи), що забезпечує комплексну роботу з соціальною інфраструктурою - від планування до контролю роботи, а також збір, моніторинг та використання основної соціальної інформації, актуальної для індустріального парку.	Спеціальний персонал у структурі керуючої компанії парку займається плануванням та управлінням стандартами якості у соціальній сфері.
	Соціальна інфраструктура	Соціальна інфраструктура покращує умови проживання та роботи працівників та сусідніх громад. Адекватна первинна соціальна інфраструктура критично важлива для здоров'я та благополуччя працівників. Особлива увага має приділятися потребам жінок. Серед іншого, первинна соціальна інфраструктура включає необхідні медичні послуги, заклади освіти та професійної підготовки, санітарно-технічні об'єкти, заклади громадського харчування та зони для відпочинку.	Основна первинна соціальна інфраструктура належним чином передбачена в генеральному плані парку та повноцінно функціонує. У розробку, впровадження та моніторинг планів та програм інкорпорований гендерний аспект. Існує спеціальний суб'єкт (напр. відділ планування чи група представників заінтересованих підприємств), що досліджує та планує питання розвитку та соціальні заходи, що стануть актуальними через впровадження нових технологій, таких як «Промисловість 4.0» чи виробництво під управлінням штучного інтелекту.
Цільові показники			
Тема	Підтема	Опис критерію	Показник (Цільове значення)
Системи менеджменту	Система управління безпекою праці	Підприємства повинні мати системи управління безпекою праці (на основі стандарту ISO 18001), що фіксують професійні захворювання, випадки програвів, кількість виробничих травм та нещасних випадків на виробництві.	Частка підприємств із понад 250 працівників, що мають систему управління безпекою праці.
	Механізм розгляду скарг	Створено механізм отримання та розгляду скарг від осіб у парку чи за його межами. Він може діяти у вигляді спеціального підрозділу, скриньок для подачі скарг, гарячої лінії (телефонних будок) на території та за межами індустріального парку.	Частка скарг [75%] Частка скарг [100%] Частка скарг [100%] Частка підприємств [75%]
	Запобігання дискримінації та переслідуванню, реагування на них	Працівники керуючої компанії та підприємств-резидентів повинні працювати в середовищі, вільному від насильства, переслідувань, дискримінації експлуатації чи залучувань. Слід створити систему запобігання дискримінації та переслідуванню, що включатиме механізми подання скарг та реагування на відповідні події.	Частка підприємств із понад 250 працівників, що мають систему запобігання переслідуванню та реагування на нього.
	Гідна праця	Умови праці мають відповідати таким критеріям: • працівники отримують достатню зарплатню/плату та соціальний захист, що надає їм доступ до достойного життя. • виконавці закріплені в трудових угодах права працівників, серед яких визначена тривалість робочого дня, тривалість щорічної та декретної відпустки. • працівники мають право на створення організацій, що представляють їхні інтереси, та вступ до них за власним бажанням без попереднього погодження. Соціальна інфраструктура має відповідати встановленим нормам та потребам працівників, а також очікуванню клієнтів. Особлива увага має приділятися потребам жінок.	Щонайменше 80% жінок та 80% чоловіків серед опитаних працівників погоджуються, що зазначені вище вимоги виконуються. Частка опитаних працівників [80%]
Соціальна інфраструктура	Безпека індустріального парку	Індустріальний парк має адекватну систему безпеки, що враховує в тому числі особливі потреби жінок у сфері безпеки. Серед прикладів актуальних заходів: встановлення системи освітлення на території та біля парку, встановлення системи відеонагляду, централізована служба охорони, організація переваження працівників у нічний час.	Частка інцидентів у сфері безпеки, про які надійшли повідомлення і щодо яких відповідних заходів було вжито протягом 30 днів. Частка підприємств [75%]
	Професійний розвиток	На рівні парку й окремих підприємств діють програми професійної підготовки та підвищення кваліфікації, з акцентом на рівних можливостях чоловіків та жінок, що уможливорюють кар'єрне зростання й адаптацію до нових технологій і тенденцій на ринку праці. До прикладів таких ініціатив належать програми підвищення кваліфікації та сприяння підприємництву серед жінок.	Частка осіб із недостатньо представлених гендерів [≥50%]
	Діалог із громадою	Створено доступні платформи чи інші засоби комунікації для підтримання стабільного діалогу з громадою та громадськими організаціями. Прикладами рішень можуть слугувати інформаційні бюлетені, регулярні прес-релізи, інформаційні дошки.	Частка опитаних членів громади [80%]
Робота з місцевим населенням	Громадські заходи	Керуюча компанія парку та підприємства-резиденти беруть участь у громадських заходах та ведуть відповідну документацію. Прикладами таких заходів можуть слугувати: щорічне святкування дня парку, суботники та громадські роботи, організовані управителем у вказаних громадою місцях; забезпечення громади інфраструктурними об'єктами (напр. водопостачання, каналізація тощо).	Кількість громадських заходів на рік [2]

4.6 Вимоги в економічній сфері

Вступ

Індустріальні парки можуть активно використовуватись для розвитку промисловості та створення додаткових економічних благ. На етапі проєктування, інфраструктура парку має розроблятися так, аби розвиватися в ногу з ринком та реагувати на майбутні потреби. Оператори фізичних та віртуальних мереж залучають інвесторів та підприємства, що будуть зацікавлені в діяльності в парку. Крім цього, стратегічні заходи розвитку ЕІП, в разі їхнього включення на етапах проєктування та операційної діяльності, можуть підвищити конкурентоспроможність окремих підприємств та парку загалом. Заходи слід розробляти таким чином, аби вони впроваджувалися разом зі змінами на ринках/новими технологіями (напр. Індустрією 4.0), що вимагають постійного вдосконалення.

ЕІП – місце виникнення цінних синергетичних зв'язків між процесами впровадження ресурсо- й енергоефективності та передовими соціальними практиками, що спільно забезпечують економічну вигоду та конкурентні переваги. Наприклад, передовий міжнародний досвід свідчить про те, що впровадження принципів чистого виробництва та заходів енергоефективності, що вимагають незначних капіталовкладень, не передбачають припинення виробничої діяльності та мають привабливі строки окупності, забезпечує корисні економічні переваги. ЕІП можуть сприяти створенню нових робочих місць, корисних зв'язків із місцевим бізнесом та, загалом, вигоди для промисловості. Індустріальні парки можуть використовувати системи «зелених» стимулів для залучення передових інвесторів, що полегшить виконання цільових показників у процесі роботи.

Виконання вимог в економічній сфері може забезпечити для парку цілий ряд переваг, зокрема:

- Виконання цілей держави щодо залучення інвестицій, забезпечення населення доходом та робочими місцями;
- Залучення місцевих, національних, міжнародних фінансових ресурсів та інвестицій;
- Підвищення інтересу нових та зацікавлених наявних резидентів у роботі в межах парку;
- Покращення політичного та соціального іміджу, що дозволить безперешкодно працювати та розширювати діяльність.

Окрім дотримання національного законодавства, існує цілий ряд важливих економічних критеріїв та вимог, що їм має відповідати ЕІП. Серед ключових економічних питань, на які має звертати увагу ЕІП, слід зазначити такі:

Створення робочих місць: Індустріальні парки, звісно ж, створюють робочі місця. Однак, важливо здійснювати якісний, сталий менеджмент найму, який би забезпечував: максимальне використання потенціалу зв'язків із місцевим бізнесом; вигоду для місцевих роботодавців та громад; дотримання принципів різноманітності й інклюзивності. Тенденції розвитку, такі як автоматизація виробництва та впровадження штучного інтелекту, слід балансувати із соціальними потребами та попитом на робочі місця.

Просування місцевого бізнесу, МСП, створення локальних зв'язків: Малі та середні підприємства для багатьох країн є основою економіки та сукупно найбільшими роботодавцями. У межах ЕІП існує можливість для налагодження роботи МСП, що можуть у свою чергу забезпечувати інші (великі) підприємства парку послугами, необхідними частинами, сировиною тощо. Також ЕІП можуть забезпечувати зв'язки з місцевим бізнесом, що може відігравати роль постачальника товарів і послуг для промислового парку та його резидентів.

Створення економічної вигоди: Міжнародний досвід вказує на те, що інколи індустріальні парки створюються без попереднього аналізу попиту на їхні товари та послуги та без урахування значення зеленої інфраструктури для забезпечення конкурентоспроможності. Як наслідок, такі парки можуть бути економічно непривабливими. Водночас, використання економічних і енергоефективних технологій і процесів управління може створити для парку конкурентні переваги. «Інвестиційно зрілі» парки є більш привабливими для інвесторів, оскільки їм доводиться мати справи з меншими ризиками та початковими капіталовкладеннями (напр. якщо парк забезпечує функціонування інфраструктури, інженерних мереж та доступність необхідних послуг).

Фінансова доцільність: Рішення про створення та розвиток ЕІП значною мірою залежатиме від очікуваних доходів та доступних інструментів фінансування. Фінансова модель може значно спростити прийняття ключових рішень. Вона дає змогу оцінити фінансову доцільність інвестування в ЕІП, оскільки містить інформацію про доступні механізми фінансування та очікувану вартість послуг, яку сплачуватимуть резиденти.

Вимоги в економічній сфері

Економічні вимоги до ЕІП перелічені в таблиці 5. Вони розділені на передумови та цільові показники. Ці вимоги можуть використовуватися як мірило успішності ЕІП на міжнародному рівні, але їхнє застосування у контексті конкретних країн може вимагати адаптації до місцевих норм та реалій.

Таблиця 5: Вимоги до екостратегіальних парків в економічній сфері

Необхідні передумови				
Тема	Підтема	Опис критерію	Передумови/Індикатори	Контрольний список
Проведення місцевого бізнесу та МСП	Розвиток МСП	ЕІП створює можливості для місцевих, регіональних та національних МСП, дає їм змогу отримати вигоду від діяльності ЕІП.	• Керуюча компанія парку сприяє створенню МСП, які надають корисні послуги резидентам парку.	Наявність [Так / Ні]
	Максимізація вигоди на місцевому рівні	ЕІП повинен створювати можливості працевлаштування у своєму регіоні, забезпечуючи власну інтеграцію в місцеву економіку та можливість для розвитку.	• Керуюча компанія парку має стратегію максимізації вигоди на місцевому рівні.	Наявність [Так / Ні]
Створення економічної вигоди	Риновий попит на послуги та інфраструктуру ЕІП	Розвиток ЕІП, в тому числі впровадження зеленої інфраструктури та послуг, має засновуватися на реальній оцінці попиту ринку та промисловості. ЕІП має бути економічно спроможним.	• Було здійснено аналіз попиту і розроблено техніко-економічне обґрунтування, з урахуванням забезпечення чотирьох конкретних «зелених» пропозицій у сфері інфраструктури та надання послуг, що підтверджують доцільність інвестування та розвитку індустріального парку.	Наявність [Так / Ні]
			• Керуюча компанія парку є фінансово спроможним і може забезпечувати роботу інфраструктури та повноцінно надавати свої послуги.	Наявність [Так / Ні]
			• Існування керуючої компанії парку має бути економічно виправданим: він має забезпечувати створення робочих місць, впровадження нових технологій та відігравати роль катализатора для розвитку промисловості свого регіону.	Наявність [Так / Ні]
			• Керуюча компанія парку займається просуванням парку та/чи його концепції (у т.ч. концепції перетворення на ЕІП) перед потенційними національними й міжнародними інвесторами.	Наявність [Так / Ні]
Фінансова спроможність управителя парку	Вартість послуг управителя	Для визначення вартості послуг та очікуваних обсягів доходів має використовуватись спеціальна фінансова модель, що відображає основні параметри ЕІП, з метою підвищення фінансової привабливості інвестицій в ЕІП.	• Керуюча компанія парку має надавати свої послуги за реалістичними цінами та покривати операційні витрати.	Наявність [Так / Ні]
Цільові показники				
Тема	Підтема	Опис критерію	Опис показника	Показник [Цільове значення]
Створення робочих місць	Тип зайнятості	ЕІП пропонує працівникам довгострокові робочі контракти.	• Частка загальної кількості працівників індустріального парку, які працюють на основі прямих трудових угод (тобто не на умовах оплати за обсяг виконаної роботи чи через підрядників) та довгострокових контрактів.	Частка працівників [30%]
			• Частка резидентів парку, в яких щонайменше 25% загального обсягу закупівель здійснюється через місцеві малі та середні підприємства.	Частка підприємств [25%]
Проведення місцевого бізнесу та МСП	Створення локальної вигоди	За можливості, ЕІП має звертатися до локальних постачальників товарів та послуг. Таким чином, ЕІП дають місцевому бізнесу змогу рости та розвиватись.	• Частка загального обсягу витрат керуючої компанії на закупівлі, що сплачена місцевим постачальникам товарів та послуг у радіусі 100 км від парку	Частка загальних витрат управителя на закупівлі [90%]
Створення економічної вигоди	Готовність парку до інвестицій	ЕІП має бути «інвестиційно зрілим»: і пропонувати підприємствам кращі інвестиційні можливості з меншими ризиками. У парку має повноцінно діяти основна інфраструктура, в т.ч. водопостачання, енергомережі, дороги та інші шляхи сполучення.	• Частка площі парку, що орендується чи використовується резидентами, відносно загальної площі, що доступна для промислового використання.	Середній показник заповненості за 15 років [50%]







Заключні зауваження та майбутні перспективи

Концепція екоіндустріальних парків – продуктивний інтегрований підхід, що може стимулювати та розширити зусилля приватного та державного секторів у сфері інклюзивного та сталого промислового розвитку.

Цей документ описав численні перспективи використання вимог до ЕІП. Індустріальні парки та їхні стейкхолдери можуть, на основі цих Положень, дійти спільного розуміння поняття ЕІП, сформулювати базові показники діяльності ЕІП, визначити можливості для вдосконалення та моніторингу роботи. Державним та приватним суб'єктам доступний широкий спектр інструментів для підходів для проєктування та розвитку ЕІП. Також вони можуть отримати поради та консультації від численних комерційних (інженерні бюро, фахівці зі стратегічного розвитку) та некомерційних (агенції міжнародної підтримки) структур. Характер та частота пропонованих заходів підтримки залежатимуть від конкретних потреб на місцях та умов, у яких функціонують ті чи інші індустріальні парки.

ЮНІДО, Група Світового банку та GIZ будуть раді обговорити із зацікавленими сторонами питання підтримки ЕІП. Вони мають намір використовувати ці рамкові положення про ЕІП у своїх майбутніх проєктах та програмах. Три організації також закликають партнерів та зацікавлених осіб, що не беруть участь у їхніх проєктах, використовувати ці положення під час планування, розвитку, управління та моніторингу індустріальних парків.

Розроблення міжнародно визнаних стандартів для ЕІП – це тривалий процес, у якому беруть участь всі зацікавлені сторони, тож організації-автори сподіваються, що ці положення сприятимуть розробці таких стандартів на рівні держав. Вони також висловлюють надію на те, що цей документ сформує спільне розуміння концепції ЕІП, її переваг, основних вимог до ЕІП потреб у сфері моніторингу.

З огляду на значущість та складність цієї теми, організації-автори мають намір вдосконалювати та доповнювати ці положення на основі подальшого досвіду впровадження та постійних консультацій зі стейкхолдерами.

Запрошуємо організації, зацікавлені у процесі розвитку та впровадження ЕІП або беруть у ньому участь, надсилати свої пропозиції та зауваження щодо цих положень.

ЮНІДО

Нільгун Тас
Email: n.tas@unido.org
Вебсайт: <http://www.unido.org/>

Група Світового банку

Етьєн Кечічян
Email: ekechichian@worldbank.org
Вебсайт: <http://www.worldbank.org/>

GIZ

Марайке Болль
Email: mareike.boll@giz.de
Вебсайт: <https://www.giz.de/en/>

Джерела

- Chertow, M. 2000. "Industrial Symbiosis: Literature and Taxonomy." *Annual Review of Energy and Environment* 25: 313–337.
- Côté, R.P., and E. Cohen-Rosenthal. 1998. "Designing Eco-Industrial Parks: A Synthesis of Some Experience." *Journal of Cleaner Production* 6: 181–188.
- Ellen MacArthur Foundation. 2012. *Towards the circular economy 1: Economic and business rationale for an accelerated transition*. Cowes, Isle of Wight.
- Geng, Y., P. Zhang, R.P. Côté, and T. Fujita. 2009. "Assessment of the National Eco-Industrial Park Standard for Promoting Industrial Symbiosis in China." *Journal of Industrial Ecology* 13: 15–26.
- GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH). 2015. *Guidelines for Sustainable Industrial Areas - Version 1.0*. Eschborn, Germany.
- GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH). 2017. *Prefeasibility Study on Green Rating System for Industrial Districts in India*. Prepared by Happold Ingenieurbüro GmbH and German Sustainable Building Council (DGNB). Eschborn, Germany.
- IISD (International Institute for Sustainable Development). 2015. *China's Low-Carbon Competitiveness and National Technical and Economic Zones Development of Eco-Efficient Industrial Parks in China: A Review*.
- Indigo Development. 2005. "An Eco-Industrial Park Definition for the Circular Economy." http://www.indigodev.com/Defining_EIP.html.
- Lambert, A.J.D., and F.A. Boons. 2002. "Eco-Industrial Parks: Stimulating Sustainable Development in Mixed Industrial Parks." *Technovation* 22(8): 471–484.
- Lombardi, D.R., and P. Laybourn. 2012. "Redefining Industrial Symbiosis – Crossing Academic-Practitioner Boundaries." *Journal of Industrial Ecology* 16(1): 28–37.
- Lowe, E.A., S.R. Moran, and D.B. Holmes. 1998. *Eco-Industrial Parks – A Handbook for Local Development Teams*. Oakland, USA: Indigo Development, RPP International.
- Sakr, D., L. Baas, S. El-Haggar, and D. Huisinh. 2011. "Critical Success and Limiting Factors for Eco-Industrial Parks: Global Trends and Egyptian Context." *Journal of Cleaner Production* 19: 1158–1169.
- UNEP (United Nations Environment Programme). 2001. *Environmental Management of Industrial Estates in China*. China: Environmental Planning Institute for UNEP and SEPA.
- UNEP (United Nations Environment Programme). 2009. *Responsible Production - A Framework for Chemical Hazard Management for Small and Medium-Sized Enterprises*.
- UNEP (United Nations Environment Programme)/SEPA (China State Environmental Protection Administration). 2002. *Environmental Management of Industrial Estates and Zones*. Workshop Report, UNEP/ SEPA, May 11-13, 2002, China.
- UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) and UNEP (United Nations Environment Programme). 2010. *PRE-SME – Promoting Resource Efficiency in Small and Medium-Sized Enterprises - Industrial Training Handbook*.
- UNIDO (United Nations Industrial Development Organization). 2012. *Europe and Central Asia Regional Conference on Industrial Parks as a Tool to Foster Local Industrial Development*. UNIDO, Governments of Azerbaijan and Slovenia. Conference report. Baku, Azerbaijan.
- UNIDO (United Nations Industrial Development Organization). 2016. *Global Assessment of Eco-Industrial Parks in Developing and Emerging Countries – Achievements, Good Practices and Lessons Learned from Thirty-three Industrial Parks in Twelve Selected Emerging and Developing Countries*. Vienna, Austria.
- UNIDO (United Nations Industrial Development Organization). 2017. *Implementation Handbook for Eco-Industrial Parks*. Vienna, Austria.
- World Bank. 2014. *Low-carbon Zones - A Practitioner's Handbook*. Washington, DC: World Bank Group, Investment Climate Department.
- World Bank. 2016. *Mainstreaming Eco-Industrial Parks*. Washington, USA: World Bank Group.
- Zheng, H.M., Y. Zhang, and N.J. Yang. 2012. "Evaluation of an Eco-Industrial Park Based on a Social Network Analysis." *Procedia Environmental Sciences* (13): 1624–1629. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2012.01.155>.





Додатки

Додаток 1: Вихід за межі вимог до діяльності ЕІП

Суть підходу

Вихід за межі вимог та інтегрування культури постійного вдосконалення має вирішальне значення для досягнення тривалого позитивного впливу ЕІП. Відповідність вимогам, звісно, є важливим кроком для індустріальних парків, проте воно не має бути кінцевою метою розвитку. Натомість фундаментальною для захисту навколишнього середовища, підвищення соціальних стандартів та економічної конкурентоспроможності є культура постійного вдосконалення діяльності на рівні парків та окремих підприємств.

ЕІП можуть перевершити вимоги різними способами. Автори усвідомлюють, що існують різні підходи до оцінювання діяльності ЕІП. Ці рамкові положення та рекомендації щодо вимог засновані на тому принципі, що окремі країни та організації міжнародної підтримки створюватимуть свої власні системи вимог на основі пропозицій цього документа. Розробка власних програм ЕІП вимагає від держав, регіонів та зацікавлених сторін гнучкості та уваги до місцевих особливостей, оскільки системи ЕІП мають бути адаптовані до їхніх конкретних потреб та місцевого контексту. Дехто може надавати перевагу стандартизованому підходу, що регулярно оновлюється, тоді як інші сторони можуть створити формальну систему сертифікації, що передбачатиме різні рівні ефективності.

Тут наведені деякі приклади та пропозиції щодо того, як ЕІП можуть перевершувати вимоги (див. Включення 3). Вони включені до цього документу, аби стимулювати заінтересованих осіб до пошуку подальших шляхів вдосконалення. Ми рекомендуємо проводити ширші обговорення стосовно можливостей виходу за межі вимог.

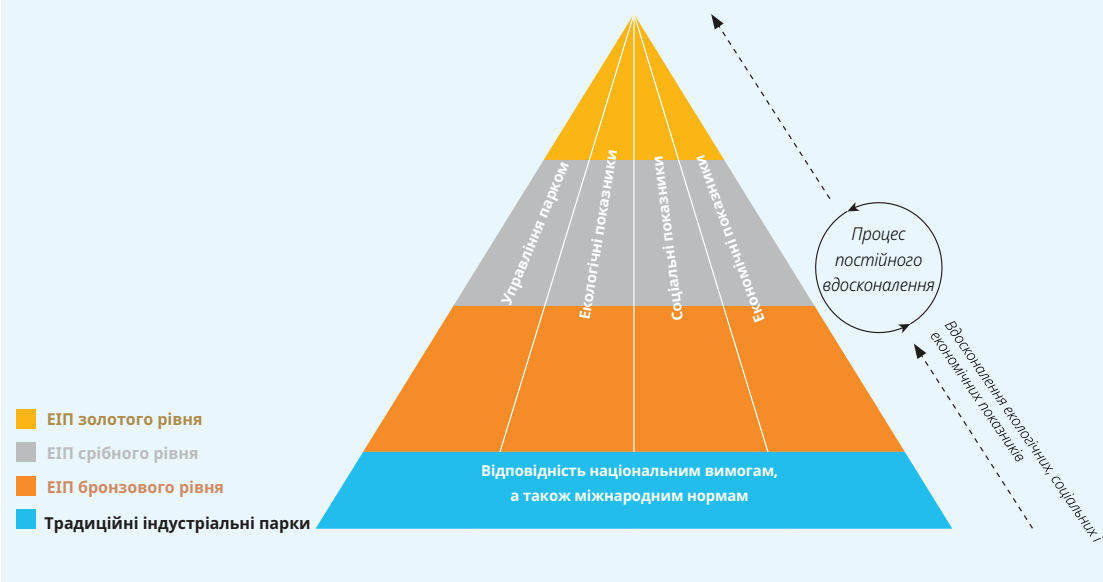
Включення 3: Приклад постійного вдосконалення на основі Рамкових положень

Наведений нижче рисунок є графічним представленням того, як органи влади певної країни можуть, на основі національного законодавства, впровадити систему класифікації ЕІП (напр. з розподілом на бронзовий, срібний та золотий рівні).

Оцінювання діяльності може використовуватись як у процесі планування та розвитку нових ЕІП, так і для модернізації та оптимізації вже існуючих індустриальних парків до рівня ЕІП.

Модель заснована на твердженні про те, що парки мають перш за все відповідати національним та місцевим нормам. Далі, передбачено три рівні розвитку.

Приклад системи оцінювання екоіндустріальних парків



Можливості перевершення вимог до ЕІП

Враховуючи різноманітність індустриальних парків, їхньої діяльності, географічного розміщення та політичного контексту, деякі парки та підприємства матимуть змогу досягати кращих показників у певних сферах сталого виробництва. У таблиці 6 наведені міжнародні бенчмарки, що стимулюватимуть ЕІП до перевершення вимог, сформульованих у цьому документі раніше.

ЕІП можуть перевершувати вимоги, визначаючи для себе більш амбітні цільові показники. Також вони можуть включати до своїх цілей додаткові показники за певними (під)темами, що є для них найбільш актуальними.

Таблиця 6: Поради щодо виходу за межі вимог до ЕІП

Категорія	Тема:	Підтема:	Рекомендації щодо виходу за межі вимог до ЕІП
Послуги управління	Послуги управління парком	Навчання з технічних питань	Керуюча компанія парку забезпечує регулярне навчання для персоналу резидентів (наприклад, щодо переробки відходів, чистого виробництва, охорони праці та навчання для молодших співробітників).
		Будівельні стандарти	<p>Практики екологічно сталого проектування при будівництві паркових споруд. Використано наступні принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Природне освітлення та вентиляція; • Встановлення сонячних панелей на дахах; • Збирання дощової води для внутрішнього використання в будівлях керуючої компанії; • Використання сонячної енергії (кВт-год) в адміністративних будівлях керуючої компанії парку перевищує стандартні показники (у кВт-год на одного працівника на рік). <p>У разі існування національних стандартів екологічно чистого будівництва, вони можуть використовуватись для сертифікації заходів модернізації.</p>
	Моніторинг та управління ризиками	Передові інформаційні системи	Керуюча компанія парку використовує хмарні інформаційні системи з даними геоінформаційних систем (ГІС) для моніторингу й управління парком, в тому числі в питаннях інфраструктури, роботи інженерних мереж, контролю окремих об'єктів, ведення реєстру біорізноманіття, тощо.
		Врахування спільних інженерних мереж при просторовому плануванні та зонуванні комунікаційних та інженерних коридорів	Ділянка землі в парку виділяється для розбудови на ній спільних інженерних споруд (напр. об'єктів когенерації, переробки відходів та скидних газів). План використання землі парку передбачає розвиток об'єктів відновлюваної енергетики (з використанням вітру, біомаси, геотермальних джерел, енергії сонця, води) для часткового задоволення енергетичних потреб резидентів. Генеральний план індустріального парку передбачає оптимізацію інженерних споруд частини ділянок шляхом створення спеціальних коридорів.
	Планування та зонування	Системи енергетичного менеджменту	Усі резиденти, чий загальний показник споживання енергії (теплової та електричної) перевищує 100 тераджоулів (ТДж) на рік, пройшли сертифікацію за стандартом ISO 50001 «Енергетичний менеджмент».
		Енергоефективність	60% найбільших споживачів енергії парку входять до Мережі енергоефективності, в межах якої вони допомагають одне одному зменшувати споживання енергії.

Категорія	Тема:	Підтема:	Рекомендації щодо виходу за межі вимог до ЕІП
Екологічні показники	Управління та моніторинг	Використання локальних сталих матеріалів	Керуюча компанія парку запроваджує програми/механізми для стимулювання резидентів до використання свідомо та локально вироблених матеріалів.
	Енергетика	Будівельні роботи	Створено програму/механізм для максимально ефективного використання землі та ґрунту (наприклад, верхніх порід та шарів), мінімізації земляних робіт та активного повторного використання видобутого ґрунту.
	Використання відходів та матеріалів	Природне біорізноманіття	Для озеленення використовується виключно місцева рослинність, а для іригації використовується непитна вода.
		Запобігання забрудненню повітря та викидам парникових газів	П'ятдесят відсотків компаній мають кадастр викидів парникових газів; вони регулярно звітують щодо них управителеві парку.
	Природне середовище	Природне біорізноманіття	П'ятдесят відсотків компаній мають стратегії щодо запобігання та зменшення викидів парникових газів, що перевищують цілі, визначені національним законодавством.
Системи показники	Системи соціального менеджменту	Посилення ролі жінок та жіночого підприємництва	Керуюча компанія парку надає або підтримує послуги, що розширюють можливості жінок (наприклад, навчання щодо сталої життєдіяльності, консультації з питань домашнього насильства, кампанії у сфері жіночого здоров'я тощо).
		Стратегія забезпечення конкурентоспроможності	Інструменти, що допомагають паркам і фірмам пристосовуватись до ринкових, секторальних і технологічних змін.
		Захист культурної спадщини	Відповідно до кращих міжнародних практик (IFC, 2012), парк, де це можливо, веде перелік об'єктів культурної спадщини та історично важливих назв. Це сприяє збереженню культурних цінностей та сфер, важливих для корінного населення.
	Соціальна інфраструктура	Довгострокове диверсифіковане економічне зростання	Умови, що підтримують резидентів та приваблюють нових, пропонуючи довгострокові, диверсифіковані економічні переваги для регіону та місцевої економіки, в тому числі просування та розвиток бренду парку.
		Житлові стандарти	Умови проживання співробітників відповідають стандартам щодо будівельних технологій, основних зручностей, площі, теплових показників, освітлення, електро-, водопостачання і каналізації.
Економічні показники	Створення економічного блага	Фінансові зобов'язання	Системи управління фінансовими ризиками, пов'язаними з екологічними та соціальними питаннями, змінами норм, змінами клімату, природними катаклізмами, заворушеннями тощо.

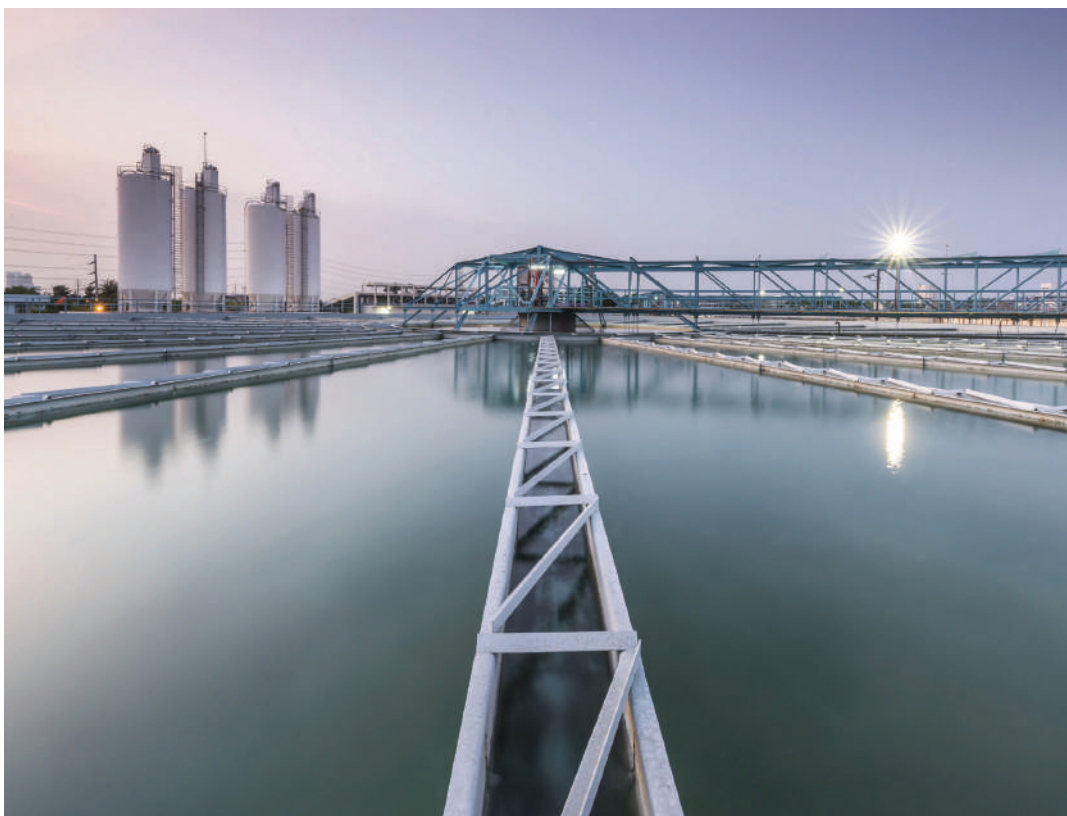


Кейси створення та розвитку ЕІП

У наступних додатках наведені приклади розвинених ЕІП та парків, що проходять процес трансформації в ЕІП. Також описано досвід роботи організацій-авторів над ЕІП та питання впровадження Рамкових положень про ЕІП на державному рівні. Ці кейси доводять, що концепція ЕІП пропонує практичний підхід до більш сталого та інклюзивного розвитку індустріальних парків по всьому світу.

Кейси були відібрані з конкретних проєктів, ініціатив співпраці та мереж, у яких працюють ЮНІДО, Група Світового банку та GIZ. Вони представляють лише декілька прикладів успішного руху різних країн до сталості.

Додаток 2	Розвинуті ЕІП	<ul style="list-style-type: none"> Індустріальна зона «NÖ-Süd», Австрія Індустріальний парк «Ульсан Міпо та Онсан», Південна Корея
Додаток 3	Індустріальні парки на шляху до статусу ЕІП	<ul style="list-style-type: none"> Індустріальна зона «Hoa Khanh», В'єтнам Індустріальна зона «Izmir Ataturk», Туреччина Зелений індустріальний парк «ALEAP» у штаті Телангана, Індія
Додаток 4	Впровадження Рамкових положень про ЕІП на рівні індустріального парку	<ul style="list-style-type: none"> Індустріальний парк «Маламбо», Колумбія Індустріальні парки «Engineering Square (E²)» та «East Port Said (EP)», Єгипет
Додаток 5	Впровадження Рамкових положень про ЕІП на рівні держави	<ul style="list-style-type: none"> Програма зелених індустріальних зон Туреччини Ініціатива екоіндустріальних парків В'єтнаму



Додаток 2: Розвинуті екоіндустріальні парки

Індустріальна зона «NÖ-Süd», Австрія



Огляд індустріального парку

Парк «IZ NÖ-Süd» був заснований 1962 року в провінції Нижня Австрія. Він розташований на 280 гектарах землі та налічує 370 компаній-резидентів. Здебільшого це МСП та міжнародні компанії, які орендують об'єкти під офіси, склади та виробничі майданчики. Серед найбільш активних галузей парку: виробництво їжі та напоїв; обробка алюмінію та сталі; виробництво енергетичних та технічних компонентів; екологічні послуги та технології; логістичні послуги.

Організаційна структура парку

Керуючою компанією парку є приватний бізнес-холдинг «Екоплюс». «Екоплюс» має 55 років досвіду управління 17 індустріальними парками, компанія налічує близько 80 співробітників у Нижній

Австрії. «Екоплюс» реалізує мандат індустріального парку, що полягає в забезпеченні додаткового економічного блага в регіоні, створенні нових робочих місць та досягненні сталого регіонального розвитку. Основною сферою діяльності «Екоплюс» є будівництво і управління спеціалізованими об'єктами орендної нерухомості. Однак, з метою створення продуктивного середовища для резидентів «Екоплюс» розширив свою сферу діяльності, включивши до неї цілий спектр нових послуг.

Показники діяльності ЕІП та його вплив

Управління парком: «Екоплюс» працює за принципом «єдиного вікна» і служить сполучною ланкою між органами влади, різноманітними установами та партнерами. Він також надає рекомендації на різних етапах – від формування бізнес-ідеї до пошуку фінансування. Загалом, «Екоплюс» отримав 200 запитів щодо підтримки інвестиційних проєктів та успішно здійснює управління реалізованими проєктами. Крім цього, «Екоплюс» допомагає компаніям-резидентам отримувати необхідні дозволи від органів місцевої влади

Економічні показники: На сьогоднішній день, у парку «IZ NÖ-Süd», яким керує «Екоплюс», працює близько 11000 людей. Індустріальна зона співпрацює із закладами професійної освіти чотирьох найближчих муніципалітетів (Бідермансдорф, Гунтрамсдорф, Лаксенбург та Вінер Нойдорф), завдяки чому забезпечується ефективний набір і утримання кваліфікованих працівників.

«Екоплюс» надає й інші послуги, такі як розбудова ділових мереж, робота конференц-залів та інших будівель для проведення заходів, а також координація роботи з медіа для підприємств та індустріального парку. Крім цього, «Екоплюс» працює з питаннями промислової, екологічної та соціальної сталості шляхом співпраці з науковими інституціями та діалогів із представниками бізнесу. 2017 року команда «Екоплюс» відвідала Європейський Форум Альпбах, де були присутні високопоставлені представники провідних галузей промисловості.

Екологічні показники: «Екоплюс» управляє великою кількістю об'єктів паркової інфраструктури, в тому централізованую станцією очищення стічних вод (що пройшла повну модернізацію у 2015-2017 роках), 17 км доріг та автобусних маршрутів, залізничними шляхами та вантажною станцією спільно з Австрійською залізницею (ÖBB). Крім цього, «Екоплюс» утримує 100 000 квадратних метрів зелених зон та насаджень у своїх парках, що мають привабливий ландшафтний дизайн та містять зони відпочинку.

Соціальні показники: «IZ NÖ-Süd» та його околиці забезпечені розвиненою соціальною інфраструктурою, оскільки парк уже перетворився на невелике місто. Тут надаються поштові та митні послуги, працюють ресторани, бізнес-готель, два невеликі торгові центри, один із найбільших торгових центрів Європи (SCS), приватний дитячий садок та система охорони (відеонагляд). Парк має значні розміри, сюди часто прибувають інвестори та ділові партнери, тому «Екоплюс» розробив систему навігації, що допомагає гостям орієнтуватися парком. Поруч із парком розташовано багато місць для відпочинку співробітників та жителів громад, у тому числі тенісні корти та поля для гольфу.



Сфери постійного вдосконалення

«Екоплюс» намагається пришвидшити процес модернізації будівель для підвищення енергоефективності. Він також працює у сфері відновлюваної енергетики (займаючись термомодернізацією та підготовкою інфраструктури для зарядних станцій електротранспорту). Подібні заходи також впроваджуються в будівлях, що їх «Екоплюс» здає в оренду.

Гарним прикладом є дитячий садочок у парку, що отримав статус «золотий» від «Klima:aktiv», Австрійського стандарту екологічного будівництва. Садочок був побудований 2015 року. Він може прийняти 5 груп дітей віком від 18 місяців до 6 років. Його внутрішня площа – 1200 м², а площа ігрових майданчиків – 2500 м². В інноваційну архітектуру, екологічно чисті будівельні матеріали та затишні дерев'яні меблі було інвестовано близько 3.8 млн євро. Інвестиції також покрили встановлення сонячних панелей на даху садочка, що забезпечують обігрів підлоги та вентиляцію приміщень, а також систему збору дощової води, яку використовують у саду та в туалетах.

Отож, IZ «NÖ-Süd» є гарним прикладом того, як ЕІП може виходити за межі базових вимог, встановлених міжнародними рамковими положеннями ЮНІДО, Групи Світового банку та GIZ. Тому ЮНІДО та «Екоплюс» планують подальшу співпрацю для обміну досвідом поширення кращих практик серед міжнародних партнерів.

Більше інформації можна знайти тут:

- <http://www.Ecoplus.at>
- www.Ecoplus.at/wp.iz
- www.Ecoplus.at/izibizi

Індустріальний парк «Ульсан Міпо та Онсан», Південна Корея



Огляд індустріального парку

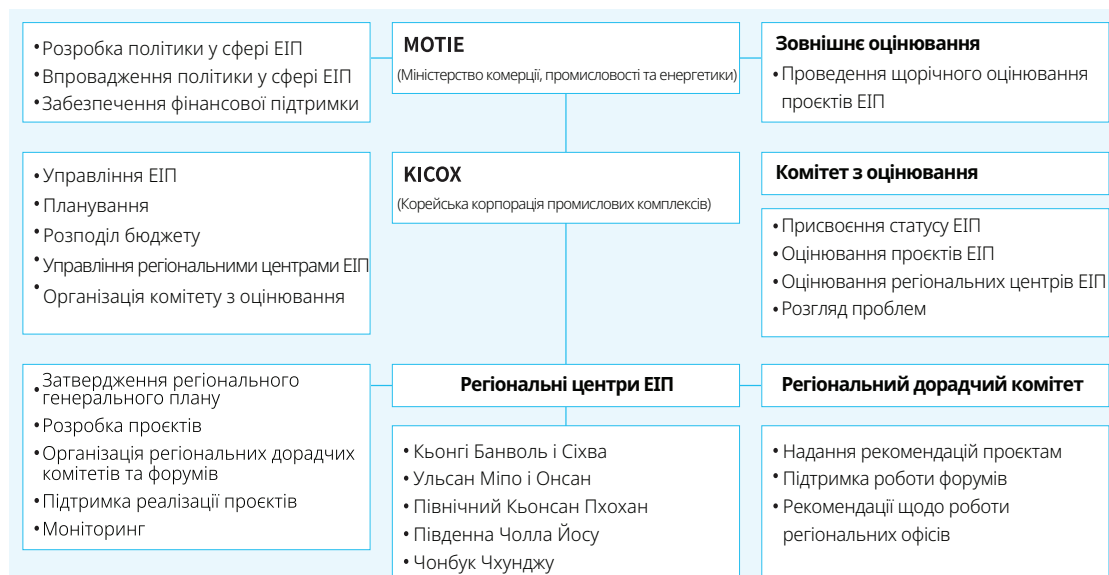
Метрополія Ульсан – маленьке рибацьке та сільськогосподарське містечко з багатою історією та природними ресурсами. Воно було оголошене спеціальною індустріальною зоною 1962 року, під час першого п'ятилітнього плану розвитку національної економіки, і з часом перетворилося на промислову столицю Південної Кореї. Індустріальний парк «Ульсан Міпо та Онсан» займає площу у 6540 гектарів, тут працює близько тисячі підприємств. У парку представлені різноманітні галузі промисловості, в тому числі виробництво транспортних засобів, суднобудування, нафтопереробка, машинобудування, обробка кольорових металів, виробництво добрив та

хімічна промисловість. Загалом вони мають більше 100 000 працівників. Основною метою ЕІП-ініціативи в Ульсані було перетворення традиційних промислових комплексів Міпо-Онсан на сталі екоіндустріальні парки на основі національного генерального плану розвитку екоіндустріальних парків.

Організаційна структура парку

Впровадження національної ініціативи ЕІП здійснює Корейська корпорація промислових комплексів (KICOX) – напівдержавна установа, що управляє національними промисловими комплексами. Вона займається плануванням, розподілом бюджету, узгодженням проектних пропозицій та підтриманням зв'язків з урядовими установами та заінтересованими організаціями. Регіональний центр ЕІП в Ульсані заінтересований у проєктах розвитку місцевого промислового симбіозу. Ним керує консультативна рада, до якої входять представники місцевого самоврядування, наукових та промислових кіл. Її члени також підтримують розробку проєктів, написання пропозицій, заходи розвитку для проєктів на етапі реалізації та координацію діяльності з місцевою владою та іншими організаціями.

Рисунок 4: Організаційна структура індустріального парку «Ульсан Міпо та Онсан»



Джерело: Park et al. 2015

Державна політика

Корейський національний центр чистого виробництва запустив Національну програму екоіндустріальних парків 2003 року. Вона узгоджується з діяльністю Міністерства комерції, промисловості та енергетики зі сприяння інноваційному промисловому розвитку з одночасним сприянням екологічній сталості, яку впроваджує Корейська корпорація промислових комплексів (KICOX) (Постанова про сприяння переходу до екологічно чистих промислових структур, стаття 4-2 [Визначення Екологічного промислового комплексу]).

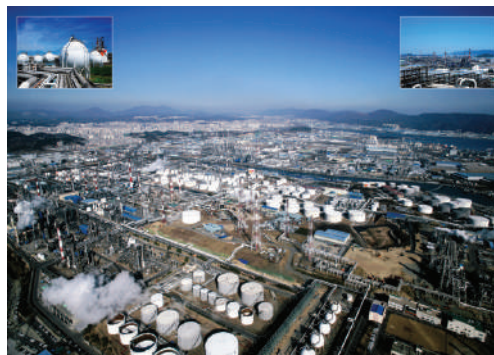
Триетапна Програма ЕІП передбачала покроковий підхід до розбудови національних мереж ЕІП протягом 15 років. Перший етап (листопад 2005 – травень 2010) мав на меті сформувати основи програми шляхом експерименту з п'ятьма пілотними індустріальними зонами (вони охоплювали 5 регіонів та 6 парків). Другий етап (червень 2010 – грудень 2014) був зосереджений на подальшому розширенні мережі парків-учасників (охоплено 9 регіонів, 46 парків). Третій етап (січень 2015 – грудень 2016) мав на меті створення національної мережі з інтеграцією промислових комплексів та міських територій (12 регіонів, 105 парків).

Показники діяльності ЕІП та його вплив

Управління парком: Центр ЕІП в Ульсані отримав близько 96 проєктних пропозицій. Були фінансово підтримані подальші дослідження за 77 з цих проєктів, а підтримку практичного впровадження отримали 34. Економічні, екологічні та соціальні показники мережі також відслідковуються центром ЕІП в Ульсані.

Економічні показники: Економічна вигода обчислювалась як сума заощаджених коштів (на закупівлі ресурсів, операційній діяльності, поводженні з відходами – за рахунок використання побічних продуктів виробництва замість первинних ресурсів) та доходів (отриманих від продажу побічних продуктів виробництва). KICOX отримувала ці дані від початку діяльності проєктів. Державні інвестиції в розробку проєктів та забезпечення роботи центру становили 14.8 мільйонів доларів США. Подальший дохід від продажу побічних продуктів та відходів на переробку становив 65 мільйонів доларів США на рік. 2016 року був також отриманий додатковий дохід у 78.1 мільйонів доларів США на рік за рахунок скорочення споживання енергії та матеріалів.

Екологічні показники: Екологічні переваги оцінювалися на основі показників безпосереднього зниження споживання енергії та генерації відходів, побічних продуктів виробництва, стічних вод та викидів CO₂. З точки зору екології,





програма ЕІП в Ульсані сприяла економії 279 761 тонн нафтового еквіваленту на енергетичні потреби. Це призвело до зниження викидів CO₂ на 665 712 тонн, а токсичних газів на кшталт SO_x та NO_x – на 4 052 тонни впродовж 2005–2016 років. Крім цього, було повторно використано 79 357 тонн води та 40 044 тонни побічних продуктів та відходів. Це допомогло індустріальним комплексам позбутися іміджу забрудників та сприяло розвитку відносин із місцевими громадами.

Соціальні показники: Приватні інвестиції у розмірі 245.8 мільйонів доларів США (станом на 2016 рік) на розбудову об'єктів промислового симбіозу сприяли створенню 195 нових робочих місць.

Сфери постійного вдосконалення: Центр ЕІП в Ульсані став лідером Корейської ініціативи ЕІП, використовуючи модель, що передбачала проведення обширного аналізу й досліджень. Як наслідок, Міністерство стратегії та фінансів 2016 року підтримало Національний проєкт ЕІП, і тепер необхідно розробити наступну ініціативу, що сприятиме поширенню практики екоіндустріального розвитку. Це допоможе екоіндустріальним паркам ставати більш незалежними, підвищувати обізнаність та мотивацію серед підприємств, підтримувати сучасну базу даних та розширювати можливості промислового симбіозу.

Більше інформації можна знайти тут:

- Стратегії сталого індустріального розвитку в Ульсані, Південна Корея: Від спонтанного розвитку до систематичного розширення промислових симбіозів. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479707000175>
- Розвиток «спроєктованих» мереж промислового симбіозу в екоіндустріальному парку «Ульсан»: «Від дослідження до практичної діяльності» як ефективна структура. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652612000832>
- Огляд корейської Національної програми екоіндустріальних парків: Прогрес та здобутки першого етапу, 2005–2010. https://ac.els-cdn.com/S0959652615012160/1-s2.0-S0959652615012160-main.pdf?_tid=087b4ea6-a283-11e7-bdb5-00000aabb0f27&acdnat=1506407112_ed1da04053f9373ec5eb13a2c1753c50
- Забезпечення конкурентоспроможності шляхом розвитку промислового симбіозу. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jiec.12158/pdf>
- Індустріальні парки, що переймаються питаннями екології — Дослідження кейсів у межах Корейської програми екоіндустріальних парків. www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/best-practices/GGI%20Case%20Study_South%20Korea%20Eco-Industrial%20Park%20Program_June%202017.pdf

Додаток 3: Індустріальні парки, що трансформуються в екоіндустріальні

Індустріальна зона «Hoa Khanh», В'єтнам



Джерело: Ініціатива ЮНІДО щодо екоіндустріальних парків у В'єтнамі – індустріальна зона «Hoa Khanh»

Огляд індустріального парку

Індустріальна зона (ІЗ) «Hoa Khanh» була створена 1996 року Адміністративним комітетом Дананга. Вона відноситься до району Льєнтхьєу міста Дананг. Парк розташований на 396 гектарах землі та має 168 компаній-резидентів. Вони працюють на основі договорів оренди. Згідно з чинною інвестиційною стратегією, ІЗ «Hoa Khanh» надає пріоритет таким галузям промисловості: машинобудування; обробка продуктів харчування та морепродуктів; обробка лісоматеріалів; виробництво будівельних матеріалів; електроніка.

Організаційна структура парку

Керуючою компанією парку є Управління Дананга з питань індустріальних зон та експорту, що є органом, підпорядкованим Народному комітету Дананга. Управління напівпрямую контролює проектування, інвестиції, безпеку, трудові та екологічні питання промислових зон Дананга.

Державна політика

За допомоги проекту ЮНІДО було налагоджено співпрацю між Міністерством В'єтнаму з планування та інвестицій та Світовим банком. Вона була спрямована на розробку технічних рекомендацій щодо екологічних аспектів діяльності ЕІП. Ще до цього фахівці ЮНІДО дослідили чинне національне законодавство, аби допомогти формуванню національної стратегії щодо ЕІП у В'єтнамі.

Показники діяльності ЕІП та його вплив

Управління парком: Діючий проект ЮНІДО зосереджений на розширенні потенціалу керуючої компанії парку шляхом проведення відповідних навчальних сесій, зустрічей фахівців та навчальних поїздок. Метою цієї діяльності є обмін досвідом та належними практиками, прийнятими на міжнародному рівні. На даний момент керуюча компанія уже має діючу систему моніторингу, але поки не надає резидентам централізовано комунальні та інші послуги.

Економічні показники: Станом на листопад 2015 року, ІЗ «Hoa Khanh» мала 73 215 працівників, із яких 99% працювали на місцеві МСП. Станом на сьогодні, ефективніші програми кар'єрного зростання пропонують не місцеві МСП, а міжнародні компанії.

Екологічні показники: Діючий проєкт ЮНІДО заохочує резидентів парку покращувати свої екологічні показники та підвищувати ресурсоефективність. В'єтнамський національний центр чистого виробництва (ВНЦЧВ) провів оцінку 20 підприємств за методикою ресурсоефективного та чистого виробництва (РЕЧВ). Результатом впровадження практик РЕЧВ за вказівками ВНЦЧВ стали заощадження на суму 11.34 мільярдів в'єтнамських донгів (еквівалент 500 000 доларів США). Більше того, вдалося уникнути генерації 2 571 тонн твердих відходів, споживання 1 034 300 кВт-год електроенергії та 6 000 кілолітрів води на рік протягом періоду діяльності проєктів.

Основними джерелами забруднення повітря у парку є діяльність металообробної, паперової та лісопереробної промисловостей. Разом вони відповідають за значні викиди пилу, SO₂, NO_x та важких металів. Транспорт є основним джерелом пилу в повітрі, шуму та вібрації.

З 2007 року в парку функціонує спільна станція очищення стічних вод, її потужність складає 5 000 м³ на день. Для очищення застосовуються хіміко-біологічні технології. Управління станцією здійснює Центральне відділення компанії «Hanoi Urban Environment» (URENCO). Біологічні технології визнані доволі успішними. Їхнім результатом стало зниження використання хімікатів та утворення хімічного осаду. Втім, обсяг стічних вод все ще перевищує можливості станції в середньому на 40%.

Кожне підприємство-резидент ІЗ вимушене самостійно укласти угоду з Дананзьким відділенням URENCO, аби те займалося збором та обробкою відходів. Дослідження, проведене в межах проєкту ЮНІДО, вказує, що загальний об'єм відходів становить 3 600 тонн на місяць (94% – це промислові відходи), 55% з яких потрапляють на звалища. Через відсутність єдиної стратегії повторного використання та переробки відходів для всієї ІЗ, компанії-резиденти покладаються на свої договори із Дананзьким відділенням URENCO для їхньої утилізації.

Соціальні показники: Об'єкти соціальної інфраструктури розташовуються в безпосередній близькості до ІЗ «Hoa Khanh». Це місцеві магазини та відділення банків. Співробітники компаній-резидентів ІЗ використовують особисті транспортні засоби для пересування, оскільки в парку слабо розвинений громадський транспорт.

Умови праці загалом відповідають національним стандартам. Щоправда, МСП рідко дотримуються таких самих стандартів, як міжнародні компанії. Хоча більшість підприємств забезпечили своїх працівників засобами індивідуального захисту та провели відповідне навчання з безпеки праці, нещасні випадки досі трапляються.

Сфери постійного вдосконалення

Проєкт ЮНІДО дослідив соціальне середовище парку, питання, що стосуються переробки твердих відходів, провів аудити РЕЧВ на рівні компаній, проаналізував ефективність роботи станції очищення стічних вод. Наступним етапом планується впровадити ключові практики ресурсоефективності на рівні парку. Також проєкт сприятиме обміну технологіями. У цій сфері ЮНІДО співпрацює з IFC та Університетом Ульсану, аби визначити можливості для промислового симбіозу між резидентами парку. Проєкт також розширить перелік послуг та об'єктів інфраструктури, доступних у парку.



Джерело: Ініціатива ЮНІДО щодо екоіндустріальних парків у В'єтнамі – Навчальний семінар

Більше інформації можна знайти тут:

- www.eipvn.org/ (вебсайт проєкту ЮНІДО)
- www.dananginvest.com/en/industrial-zones/expanded-hoa-khanh-iz.html (вебсайт ІЗ Hoa Khanh)

Індустріальна зона «Izmir Ataturk», Туреччина

Контекст

Створена 1990 року, Організована індустріальна зона (ОІЗ) «Izmir Ataturk» знаходиться у західній частині Туреччини, в окрузі Чіглі провінції Ізмір. Наразі ОІЗ шукає можливості для перетворення на ЕІП. Власником та керуючою компанією ОІЗ є Уповноважений орган ОІЗ «Izmir Ataturk». Вона має 556 резидентів, що використовують усю виділену для промислового використання територію. Загальна площа зони складає 6 239 765 квадратних метрів. У парку присутні різні галузі промисловості. Найбільш численними є: металоливарна промисловість; виробництво пластмас; виробництво їжі та напоїв; текстильна промисловість та виготовлення одягу; хімічна промисловість.

Державна політика

Наразі в Туреччині не існує чіткої політики щодо ЕІП. Втім, Закон №4562 про Організовані індустріальні зони від 15 квітня 2000 року регулює процеси створення, забудови та діяльності ОІЗ у Туреччині. Він містить положення про управління та нагляд, обов'язки, повноваження та відповідальність сторін, що залучені до діяльності таких зон.

Організаційна структура парку

ОІЗ знаходиться у приватній власності. Вона створена згідно з Законом № 4562 та отримала схвалення з боку місцевої влади провінції Ізмір. Структура управління ОІЗ складається з таких органів:

Таблиця 7: Структура управління ОІЗ

Комітет управління	Це загальні збори, що регулюють діяльність ОІЗ, та найвищий орган її керівництва. Комітет приймає рішення про прийняття фінансових зобов'язань, інвестиції та бюджет.
Рада директорів	Рада директорів обирає Комітет управління. До її основних обов'язків належать: визначення розміру та збір орендної плати та інших внесків, плати за користування інфраструктурою, плати за послуги управління тощо. Вона також визначає ціни на комунальні послуги (наприклад, енергію чи воду), видає ліцензії та дозволи.
Рада аудиторів	Раду аудиторів обирає Комітет управління. Вона відповідає за аудит витрат та використання бюджету, а також подає Комітету управління річні та проміжні звіти.
Директорат зони	До Директорату зони входить регіональний директор, адміністративний та технічний персонал. Його склад погоджує Міністерство науки, промисловості та технологій. Регіональний директор відповідає за управління й адміністрування ОІЗ.



Показники діяльності ЕІП та його вплив

Управління парком і спільна інфраструктура:

У зоні розташовано 50 км доріг, що з'єднують її з аеропортом, автобусним терміналом, портом та великими містами. керуюча компанія зони є власником електростанції комбінованого циклу на природному газі потужністю 120 мегават (МВт). Зона також забезпечує централізоване постачання води. Крім цього, вона має дренажну систему довжиною 75 км, 11 насосних станцій та пожежну станцію.

Економічні показники: У Зоні працюють 37 500 людей. Приблизно 75% підприємств-резидентів експортують свою продукцію, більшість – до Європейського Союзу (ЄС). Щорічний оборот компаній становить 7.8 мільярдів доларів США, обсяг щорічного експорту оцінюється в 2.5 мільярди. Щорічний імпорту сягає 1 мільярда доларів США.

Конкурентоспроможність Зони може підвищитись за рахунок зниження експлуатаційних витрат підприємств шляхом підвищення ефективності використання енергії та води. Сім найбільш ресурсоінтенсивних секторів можуть потенційно заощадити:

- 2200 МВт-год/рік шляхом модернізації електродвигунів;
- 16 100 м³ води та 644 000 кВт-год електроенергії на рік з терміном окупності прибіл. 1 рік. Цього можна досягти, повторно використовуючи воду після операцій забарвлення та нанесення візерунків;
- 5 655 МВт-год щорічно з терміном окупності прибіл. 0.2 роки. Цього можна досягти шляхом впровадження автоматизованого обліку споживання електроенергії, вичопного палива та/або тепла;

- 5 000 МВт-год електрики щорічно з терміном окупності прибіл. 1.4 роки. Цього можна досягти шляхом модернізації систем охолодження води у п'яти ключових секторах.

Екологічні показники: Діяльність ОІЗ відповідає стандартам ISO 90001 та 14001, вона має підрозділи з питань екологічного й енергетичного менеджменту, а також відповідальний за дотримання цих стандартів штатний підрозділ із трьох осіб.

- **Менеджмент:** Підрозділ екологічного менеджменту відповідає за функціонування, утримання та модернізацію мереж каналізації, водовідведення та водопостачання, а також станції очищення стічних вод. Цей підрозділ регулярно проводить аудити та вживає корекційних заходів. Він також має власну лабораторію, де визначається якість води, яку приймає та видає станція очищення стічних вод. Підрозділ енергетичного менеджменту відповідає за моніторинг енергетичних об'єктів, що належать керуючій компанії Зони. На прохання резидентів, співробітники проводять перевірку стану енергетичних мереж. Підрозділ також регулярно проводить сесії з резидентами для підвищення обізнаності з енергоефективними практиками.
- **Станція очищення стічних вод** належить керуючій компанії Зони та складається з двох паралельних об'єктів потужністю 12000 м³/день та 9000 м³/день. ОІЗ дотримується більш суворих вимог до очищення стічних вод, ніж ті, що визначені національним законодавством і застосовуються іншими ОІЗ. Голова ОІЗ безпосередньо відповідає за дотримання цих вимог. Осад, що утворюється після обробки стічних вод,

зберігається на території ОІЗ у спеціальних сушарнях, вода з яких повторно пропускається через станцію очищення. Висушені рештки осаду відправляють на міське звалище. Усі підприємства-резиденти мають бути підключеними до системи станції очищення стічних вод.

- Вода: ОІЗ отримує воду з міської мережі водопостачання. Зливові води та стічні води збираються окремо за допомогою 75-кілометрової дренажної системи та 45-кілометрової лінії стічних вод.
- Виробництво енергії: Зона має власну електростанцію комбінованого циклу на природному газі потужністю 120 мегават (МВт) та сонячну фотоелектричну установку потужністю 500 кВт, що виробляють 780 000 кВт-год енергії на рік. Крім цього, одна з компаній наразі має власну сонячну фотоелектричну установку.
- Переробка: Приватна компанія здійснює переробку пластику на території ОІЗ. Підприємства регулярно звітують про обсяги твердих відходів Міністерству екології та урбанізації. Небезпечні відходи утилізують відповідні спеціалізовані підприємства.

Соціальні показники: ОІЗ володіє Приватним технічним коледжем, що має 285 місць та пропонує систему стипендій. У власності і під управлінням ОІЗ також знаходиться центр професійної підготовки, спортивний центр, диспансер та дитячий садочок. ОІЗ посилила свою систему охорони за допомогою смарт-камер. Вона також співпрацює з Ізмірським відділом поліції. Вона організовує тематичні семінари, дослідницькі конкурси та співпрацює з університетами. Охорона праці та техніка безпеки регулюються національним законодавством, хоча наразі компанії не зобов'язані проходити сертифікацію за стандартом OHSAS 18001

Залучення партнерів

У листопаді 2017 року, Група Світового банку ініціювала спільний із турецьким Міністерством науки, промисловості та технології проєкт, націлений на трансформацію традиційних ОІЗ у ЕІП шляхом розвитку національної системи ЕІП.

Проєкт об'єднав зусилля з ОІЗ «Izmir Ataturk» для дослідження технічних можливостей для переходу до ЕІП. Зокрема, було визначено такі сфери для вдосконалення:

- Команда проєкту та керуюча компанія ОІЗ дослідили дані 45 компаній та співвіднесли 83 різних типів відходів (відповідно до класифікації EWC) з 31 галуззю промисловості (класифікація NACE). Результатом стало визначення 10 можливостей промислового симбіозу.
- ОІЗ «Izmir Ataturk» вирішила створити спеціальний підрозділ ОІЗ/ЕІП з повноцінним штатом для просування «культури ЕІП» серед резидентів. Цей процес включатиме розробку проєктів промислового симбіозу та інформування резидентів щодо трансформаційних процесів ЕІП та їхніх фінансових і операційних переваг. Щойно Міністерство затвердить рамкові положення про ЕІП, цей підрозділ також візьме на себе задачі у сфері, моніторингу, верифікації й оцінювання.
- Донедавна ОІЗ «Izmir Ataturk» отримувала воду від міської системи централізованого постачання води. В якості пілотного проєкту була випробувана схема, за якою до 50% потреб 10 найбільших споживачів води в ОІЗ задовольнялись із використанням підземних джерел. На цих 10 споживачів припадає 50% загального об'єму використаної в ОІЗ води. Таким чином, очікується зниження споживання води з міської системи на 25%.
- Також були визначені можливості скорочення обсягів споживання води з міської системи шляхом повторного використання води. Це знизить залежність ОІЗ від міської системи та розвантажить її. Завдяки повторному використанню води, ОІЗ зможе заощаджувати приблизно 1-2 мільйони доларів США на рік

Більше інформації можна знайти тут:

- <http://www.iaosb.org.tr/>
- <http://www.investinizmir.com/en/28346/Ataturk-Organized-Industrial-Zone>

Зелений індустріальний парк "ALEAP" у штаті Телангана, Індія



Огляд індустріального парку

Асоціація жінок-підприємниць Індії "ALEAP" (наразі відома як Асоціація жінок-підприємниць Андхра-Прадеш) – це організація загальнодержавного рівня, яка має на меті розширити права і можливості жінок шляхом створення та розвитку МСП. Враховуючи невелику кількість індустріальних парків для жінок, що отримували б фінансову підтримку від держави, ALEAP залучає кошти для розвитку індустріальних парків виключно для жінок.

Від імені Німецького федерального міністерства економічного співробітництва та розвитку (BMZ), GIZ GmbH надавало технічну підтримку "ALEAP" у процесі розробки генерального плану Зеленого індустріального парку "ALEAP" (A-GRIP). Він розташований у Нандіґамі, біля міста Гайдарабад у штаті Телангана. "A-GRIP" покриває територію в 334 094 м² поза селищем Нандіґама. В ньому працює 170 жінок-підприємниць. Під час розробки генерального плану було враховано чимало критеріїв. Вони пов'язані з питаннями економічної, соціальної, екологічної, гендерної сфер та ресурсоефективності. Всі ці питання було враховано під час планування індустріального парку. Використовувалися опорні показники Системи сертифікації Німецької ради сталого будівництва (DGNB).

Організація роботи

Ще на стадії концепції були враховані вимоги жінок-підприємниць та співробітників, а також загальні потреби розвитку майбутнього парку. Оскільки більшість жінок-підприємниць не була в змозі чітко окреслити свої потреби, вони були залучені до ряду семінарів, зустрічей та робочих візитів. Також для збору ідей та формулювання вимог до "A-GRIP" використовувались практичні кейси та міжнародні конференції. Генеральний план був розроблений відповідно до системи вимог DGNB. Він неодноразово переглядався зацікавленими сторонами, в тому числі жінками-підприємницями та "ALEAP" на різних стадіях розробки.

"ALEAP" керувала процесом (див. Рисунок 5) за технічної підтримки GIZ, координуючи з державними установами зміну призначення земельних ділянок, затвердження планів тощо. Вона також відіграла важливу роль у процесах перемовин та прийняття рішень, в тому числі у зборі різноманітних думок, прискоренні політичних та стратегічних рішень, посиленні співпраці між партнерами та зацікавленими сторонами.

Рисунок 5: Основні стадії розробки генерального плану Зеленого індустріального парку ALEAP



Джерело: Програма індо-німецького екологічного партнерства GIZ



Стратегія проєктування

Зелений індустріальний парк "ALEAP" пропонує сприятливе середовище для жінок-підприємниць. Він використовує найкращі технології, в тому числі чисту відновлювану енергію та інші екологічні практики, а також пропонує економічно ефективну спільну інфраструктуру. Парк має понад 100 ділянок, відведених для екологічно чистих промислових об'єктів таких галузей, як: рослинництво, виробництво продуктів харчування та соків, виготовлення паперу та пакувальних матеріалів, текстильна промисловість, машинобудування, складське господарство тощо. Відповідно, наступні фактори вважалися пріоритетними в процесі проєктування та планування парку:

- Генеральний план, що враховує екологічні аспекти; ефективна транспортна система;
- Екологічно чисті господарчі будівлі; ефективна просторова організація; екологічно чисті будівельні матеріали; єдиний підхід до огороження території; встановлення інформаційних знаків;
- План використання екологічно чистої енергії; встановлення фотоелектричних станцій на дахах; використання сонячної енергії у вуличному освітленні; робота сонячної електростанції;
- Контроль забруднення: повторне використання стічних вод; переробка/повторне використання відходів; збирання дощової води;
- Економічно ефективна спільна інфраструктура, наприклад, очисні об'єкти спільного користування; установка для компостування (органічних відходів); об'єкт з переробки паперових відходів; інкубатори тощо;
- Заходи безпеки та захисту, наприклад, захисна огорожа; система контролю доступу; внутрішній відеонагляд; пожежна сигналізація та протипожежна система;

- Послуги для жінок-співробітниць (наприклад, ясла; будинки відпочинку після роботи; пункт надання першої допомоги; сервіси кейтерингу та кафе; (централізовані) кіоски; громадські вбиральні; внутрішній шатл-маршрут (електричний); зв'язок із міською системою громадського транспорту; автомати питної води; гостьовий будинок; жіночі туалети);
- Можливості мікропідприємництва, серед яких: складські приміщення; охорона входів та виходів; робота їдальні та кафе; організація заходів на свіжому повітрі; робота внутрішнього електричного транспорту тощо;
- Відповідно до генерального плану, земля поділена таким чином: 55% відведено під промислове використання; 2% – під комерційне; 11% – зони відпочинку та зелені зони; 10% – об'єкти комунального господарства та послуг; 22% – об'єкти транспортної системи.

Забезпечення сталості

Використані стандарти сталого

виробництва: Генеральний план "A-GRIP" відповідає нормам і стандартам місцевого законодавства у сфері будівництва. Він також бере до уваги заходи екологічно доцільного планування та проєктування для створення «Зеленого простору» відповідно до норм Положення про зонування Управління розвитку міста Гайдарабад. Також враховано стандарти системи сертифікації DGNB.

Нижче наведений перелік основних тем та сфер, дотримання норм у яких є, як правило, найбільш актуальним для ЕІП, як підказує міжнародний досвід ЮНІДО, Групи Світового банку та GIZ. Він має на меті дати стейкхолдерам уявлення про те, які нормативні сфери слід взяти до уваги в першу чергу. Цей перелік не є вичерпним і всеохопним, оскільки нормативна база країн може суттєво різнитися, як і актуальність окремих питань для конкретних парків.

Комплаєнс керуючої компанії парку: Керуюча компанія парку має власним прикладом впроваджувати в парку культуру комплаєнсу та поширювати її серед підприємств-резидентів. Щонайменше, керуюча компанія має дотримуватися:

- Національних норм у сфері охорони праці та захисту від нещасних випадків (напр., усі працівники мають бути забезпечені захисним одягом та спорядженням, слід передбачити заходи безпеки, регулярні медогляди тощо);
- Національних норм у сфері протидії корупції (напр., має бути забезпечений доступ до відкритої інформації, система запобігання конфліктам інтересів, протидії хабарництву тощо);
- Національних норм у сфері протидії насильству та злочинності (напр., мають бути вжиті заходи протидії кіберзлочинності, крадіжкам, насильству за ознакою статі, заходи захисту дітей та літніх осіб);
- Національних норм у сфері землекористування, проєктної документації, ліцензування й отримання дозволів;
- Національних норм у сфері захисту інтелектуальної власності, торгової та фінансової політики;
- Національних норм у сфері підготовки та інформування про надзвичайні ситуації (в т.ч. щодо управління ризиками стихійних лих);
- Національних норм в екологічній та соціальній сферах (див. далі);
- Підзаконних актів, що регулюють згадані питання.

Комплаєнс в екологічній сфері: Очікується, що ЕІП загалом та всі його резиденти дотримуватимуться всіх місцевих та державних норм у сфері захисту навколишнього середовища. Серед них:

- Національні норми щодо гранично допустимих обсягів викидів (напр. оксидів сірки (SOx), оксидів азоту (NOx), важких металів, твердих частинок, парникових газів та запахів);
- Національні норми щодо користування водними ресурсами, забору та скиду води;
- Національні норми щодо утилізації відходів (у т.ч. забруднюючих речовин, вимоги до обробки та переробки) й перевезення відходів (у т.ч. щодо маркування, граничних обсягів, правил зберігання);
- Національні норми, що встановлюють обмеження у сфері поводження з небезпечними відходами (маркування, нейтралізація, використання послуг кваліфікованих суб'єктів);
- Національні норми щодо гранично допустимих рівнів шуму;
- Національні норми у сфері енерго- і ресурсоефективності, а також інші норми з питань ефективності (напр. із питань впровадження практик циркулярної економіки);
- Національні норми у сфері забруднення ґрунтів та ґрунтових вод;
- Національні норми у сфері захисту природного середовища та біорізноманіття (напр. чутливих морських середовищ, внутрішніх водойм, природних лісів та видів флори і фауни, що перебувають під захистом);
- Національні норми щодо запобігання й пом'якшення наслідків змін клімату;
- Підзаконні акти, що регулюють згадані питання.

Комплаєнс у соціальній сфері: Очікується, що ЕІП загалом та всі його резиденти дотримуватимуться місцевих та державних норм. Серед них:

- Національні норми із захисту прав людини (напр. у питаннях гендерної рівності та прав дітей);
- Національні норми у сфері захисту корінного населення, права на працю, професійної підготовки та соціального захисту;
- Національні норми у сфері протидії дискримінації (напр. за кольором шкіри, расою, вірою, гендером, віком, на підставі інвалідності тощо);
- Національні норми у сфері працевлаштування (у т.ч. щодо тривалості робочого дня, охорони праці, недопущення експлуатації дітей та примусової праці, декретної відпустки);
- Національні норми щодо відчуження землі та компенсації власникам;
- Національні норми щодо збереження культурної спадщини;
- Підзаконні акти, що регулюють згадані питання.

Додаток 4: Впровадження Рамкових положень про ЕІП на рівні парку

Індустріальний парк «Маламбо», Колумбія



Огляд індустріального парку

Індустріальний парк «Маламбо» (Parque Industrial Malambo SA – PIMSA) розташований у межах міської агломерації Барранкілья. У 2016 році на долю "PIMSA" припало 17% загального обсягу експорту округу Атлантико (Колумбія). Індустріальний парк покриває 120 гектарів землі промислового призначення. В ньому працює близько 30 підприємств (що належать до 20 різних галузей промисловості, серед яких обробка сталі, виробництво акумуляторів, харчова та хімічна промисловість). "PIMSA" розташований близько до аеропорту Барранкільї та має власний морський порт.

Раніше керуюча компанія PIMSA займалась нерухомістю та пропонувала індивідуально спроектовані будівлі компаніям-резидентам, але в останні роки узяла на себе нові функції та обов'язки. Керівництво парку має на меті перехід до статусу ЕІП, розвиток бізнес-моделі в питаннях відновлюваної енергії та ресурсоефективності, а також сприяння соціальному й економічному розвитку сусідніх громад.

Оцінка PIMSA відповідно до Міжнародних рамкових положень про ЕІП

2018 року PIMSA став першим індустріальним парком, який пройшов оцінку ЮНІДО за системою Рамкових положень про ЕІП. Вона була проведена у співпраці з керуючою компанією парку та з залученням національних і міжнародних експертів. Інструмент оцінки ЕІП ЮНІДО був вперше використаний в роботі з "PIMSA" і значно вплинув на її результат. Звіт за результатами оцінювання містив опис основних можливостей і рекомендації для подальшого розвитку "PIMSA". Після його отримання керуюча компанія здійснила детальне планування для реалізації пріоритетних можливостей.

Результати оцінювання

Оцінювання показало, що "PIMSA" має гарні показники за багатьма з основних напрямків.



Джерело: Програма екоіндустріальних парків ЮНІДО в Колумбії



Джерело: Програма екоіндустріальних парків ЮНІДО в Колумбії

"PIMSA" відповідає 11 з 18 передумов (приблизно 60%). Три передумови наразі не виконані, для оцінки відповідності за ще чотирма необхідні додаткові дані. На основі першого застосування Положень про ЕІП на практиці передумови було переглянуто (нові показники викладені в цій версії Положень). Наразі вони спираються на більш доступні дані.

Діяльність "PIMSA" відповідала 24 з 33 вимог (приблизно 73%). Парк не відповідав п'яти вимогам (3 екологічним, 1 соціальній та 1 зі сфери управління парком), що становить близько 15% вимог. Для оцінки ще чотирьох вимог (12%) знадобилися додаткові дані.

Разом із семінарами, організованими резидентами і керуючою компанією парку, процес оцінки допоміг визначити та ранжувати за пріоритетністю близько 20 можливостей промислової синергії та симбіозу. Так, наприклад, була проведена оцінка доцільності збору та утилізації небезпечних відходів резидентів "PIMSA" (близько 600 тонн на рік) цементним заводом, розташованим за межами індустріального парку. Дослідження показало, що існують дешевші альтернативи утилізації сміття на звалищах. Для сприяння реалізації перспективних можливостей було розроблено план дій, де визначені необхідні кроки, відповідальні особи та строки виконання

Сфери постійного вдосконалення

ЮНІДО продовжує впроваджувати підходи у сфері ЕІП у Колумбії за допомогою колумбійського підрозділу Глобальної програми екоіндустріальних парків. Програма фінансується Урядом Швейцарії через Державний секретаріат з економічних питань (SECO). Вона стартувала в червні 2019 року та має на меті паралельне впровадження стратегій ЕІП на державному рівні та в пілотних індустріальних парках, для популяризації та розширення промислових симбіозів та вищезгаданих стратегій.

Три індустріальні парки, в тому числі "PIMSA", було обрано для надання технічної допомоги, рекомендацій та розвитку професійної спроможності. Вони розташовані недалеко від трьох промислово активних міст. "PIMSA" має всі можливості стати «зразковим» індустріальним парком, і ЮНІДО планує спиратися на проведену там роботу для подальшого впровадження концепції ЕІП. Фахівці регулярно здійснюватимуть моніторинг змін у парку, використовуючи бенчмарки Рамкових положень про ЕІП, аби отримати точні дані про переваги ЕІП.



Більше інформації можна знайти тут:

- www.unido.org/our-focus-safeguarding-environment-resource-efficient-and-low-carbon-industrial-production/Eco-Industrial-parks
- www.pimsa.co

Індустріальні парки «Engineering Square (E2)» та «East Port Said (EP)», Єгипет



Огляд індустріального парку

Єгипетсько-Німецька програма підтримки малих та середніх підприємств (PSME), що здійснює свою діяльність від імені Німецького федерального міністерства економічного співробітництва та розвитку (BMZ), – це двостороння програма технічної співпраці під керівництвом Міністерства торгівлі та промисловості Єгипту (MTI), яка включає надання GIZ GmbH технічної допомоги. PSME та Група промислового розвитку (IDG) співпрацюють у сфері трансформації індустріальних парків «E2» та «EP» на зони сталого промислового розвитку (ЗСПР)/екоіндустріальні парки (ЕІП). IDG – приватна компанія, що керує трьома індустріальними парками. Рамкові положення про ЕІП використовувались для розробки дорожньої карти для IDG, а парки «E2» та «East Port Said» мали відіграти роль пілотних. Парк E2 – цілком розвинений індустріальний парк, розташований у Місті ім. 6-го жовтня у Гізі. Його площа складає 310 гектарів. Він має 145 підприємств-президентів, частка заповненості складає 75%. Підприємства працюють в основному в автомобільній, машинобудівній, хімічній, фармацевтичній, харчовій та логістичній галузях. В парку також є центр професійної освіти

(NASS Academy), зона для проведення конференцій та зустрічей, бізнес-готель, денний дитячий садок, ресторани, цілодобовий медичний центр, автобусний шатл-маршрут, офісні приміщення та магазини. Парк «East Port Said» знаходиться на стадії будівництва у стратегічній Спеціальній економічній зоні Суецького каналу, де він займає 1600 гектарів землі. Тут розташовуватимуться в основному малі та середні підприємства.

Оцінка за Рамковими положеннями про екоіндустріальні парки

Процес оцінювання розпочався в липні 2019 року з навчання співробітників різних департаментів IDG концепції сталого промислового розвитку та ЕІП. На цьому етапі було важливо сформувати у всіх членів команди спільне розуміння цих понять. Услід за навчанням відбулися декілька семінарів з керуючою компанією та інвесторами парку «E2», спрямовані на розуміння поточного положення парку та оцінку прогалин у його роботі на основі передумов і цільових показників Рамкових положень. GIZ провело аналіз екологічних, економічних, соціальних та управлінських аспектів роботи «E2», аби

визначити сфери та процеси, в яких не були повністю виконані передумови та вимоги. Для окреслення нових пріоритетів керуючої компанії парку було проведено аналіз прогалин та створено перелік рекомендованих заходів. Також було проведено декілька зустрічей зі співробітниками відділу проєктування парку «East Port Said». На основі генерального плану та Рамкових положень про ЕІП, до дорожньої карти трансформації парку «East Port Said» було включено заходи з розбудови інфраструктури й етапування будівництва.

Результати

На основі оцінки прогалин та дискусій з представниками парку «East Port Said», було розроблено п'ятирічну дорожню карту трансформації, що має допомогти в досягненні всіх передумов та цільових показників. Вона передбачає ряд заходів для IDG в якості оператора парку і має допомогти перетворити «Е2» на ЕІП. Дорожня карта спирається на багаторівневий підхід і передбачає роботу на трьох рівнях:

- Макрорівень: керуюча компанія парку, що створює сприятливі умови для реалізації положень про ЕІП;
- Мезорівень: співпраця між підприємствами та їхніми об'єднаннями;
- Мікрорівень: підприємства, що впроваджують принципи економії ресурсів та ефективного управління.

Заходи, викладені в дорожній карті трансформації, включають в тому числі: конкретні посадові інструкції, цільові показники для оцінювання, створення єдиних Правил, що фіксуватимуть обов'язки інвесторів у процесі трансформації, надання нових послуг на основі попиту та показників якості, проведення регулярних зустрічей керівництва парку з інвесторами, створення «Комітету парку» як одного з керівних органів, системи енергетичного та екологічного менеджменту для інвесторів, консультативну службу з питань енергоефективності, використання відновлюваної енергії та проведення семінарів з питань промислового симбіозу. Оскільки парк «East Port Said» ще знаходиться на стадії будівництва, до дорожньої карти були включені інші заходи у сфері інфраструктури, що базуються на очікуваних запитах інвесторів. З огляду на очікуваний перехід до «Індустрії 4.0» та відновлюваних джерел енергії, ці заходи включають використання смарт-лічильників, цифрових технологій та передових елементів комунікації (напр. HMI, M2M, NFC, IoT та 5G).

Сфери постійного вдосконалення

Після отримання результатів оцінки, IDG розпочала впровадження заходів для отримання статусу ЗСПР/ЕІП. Вона провела опитування для отримання зворотного зв'язку від інвесторів та споживачів щодо якості послуг парку, та, оскільки концепція ЗСПР передбачає співпрацю між керуючою компанією парку та його інвесторами, провела першу зустріч Комітету парку в листопаді 2019 року. Процес трансформації був представлений на розгляд інвесторів для отримання їхнього схвалення.

Керівництво IDG сформувало різнобічну команду на чолі з операційним директором, яка мала визначити обов'язки конкретних суб'єктів та реалізувати дорожню карту на основі робочих планів. Ця команда працювала над формуванням якісної системи управління, в тому числі в екологічній та енергетичній сферах. Було здійснено перехід до використання сонячної енергії для вуличного освітлення, укладено угоду з підприємством у сфері поводження відходів, аби забезпечити отримання максимальної вигоди від них. Команда інженерів проходить тренування, яке допоможе їм надавати компаніям-резидентам послуги у сфері енергоефективності та енергетичного менеджменту.



Більше інформації можна знайти тут:

- <https://www.psmeegypt.org/>
- <https://www.engineering-square.com/>
- <https://www.ep-egypt.com>

Додаток 5: Впровадження Рамкових положень про ЕІП на національному рівні

Програма зелених індустріальних зон Туреччини



Група Світового банку/IFC підтримує Міністерство промисловості та технологій Туреччини (МПТТ) з листопада 2016 року у межах програми технічної підтримки Зелених організованих індустріальних зон (ОІЗ), що втілюється на основі положень про ЕІП. Програма має на меті підвищити промислову продуктивність та втілити стратегії МПТТ зі сталого виробництва, використовуючи технічні та законодавчі заходи, із одночасним підвищенням конкурентоспроможності ОІЗ та галузей промисловості, в яких вони оперують, на глобальному ринку. Крім цього, вона спрямована на скорочення викидів парникових газів ОІЗ та підтримку зобов'язань Туреччини у кліматичній сфері.

У першій фазі до Програми було залучено різних стейкхолдерів – МПТТ, інші міністерства, регіональні агенції розвитку, керівництво ОІЗ та представників приватного сектору. Вона просуває принципи ЕІП та відповідні заходи, спрямовані на покращення систем управління парками, роботу з екологічними та соціальними питаннями, фінансові та екологічні переваги переходу до ЕІП, фінансові інструменти для підпроектів та законодавчі реформи, спрямовані на дружню до приватного сектору імплементацію положень про ЕІП на державному рівні. В парку також є центр професійної освіти

Наступним кроком стало партнерство з чотирма ОІЗ, розташованими у містах Адана, Анкара, Бурса та Ізмір для проведення аналізу їхньої роботи та визначення прогалів і технічних можливостей, скоординованих із поточною діяльністю. Це підвищить продуктивність та конкурентоспроможність виробничого сектору за рахунок: запровадження систем енергетичного і екологічного менеджменту, ресурсоефективного та чистого виробництва, промислового симбіозу, вдосконалення чистої інфраструктури для забезпечення більш сталого водопостачання (наприклад, шляхом збору дощової води), циркулярних практик роботи зі стічними водами (використання мембранних технологій) та розширення використання ВДЕ (сонячні панелі та біогаз). Були проведені порівняння існуючих нормативних положень з передумовами та вимогами до ЕІП; спираючись на оцінку парків, було розроблено спеціальний перелік критеріїв, яким ОІЗ мають відповідати, аби кваліфікуватися як ЕІП. Вони стосуються управлінських, екологічних, соціальних та економічних показників.

На основі пілотних досліджень у чотирьох ОІЗ, Програма розробила Національні рамкові положення про ЕІП у Туреччині, якими буде в подальшому користуватися МПТТ. Ці положення окреслюють

наявні нормативні, фінансові та технічні можливості та вказують на найбільш доцільні ініціативи у сферах ресурсоефективності, розвитку екологічно чистої інфраструктури циркулярності для інших ОІЗ у Туреччині. Вони також містять перелік рекомендацій, в тому числі щодо нормативних та інституційних аспектів, які допоможуть традиційним ОІЗ Туреччини перетворитися на ЕІП.

Результати оцінки чотирьох партнерських ОІЗ вказують на можливі щорічні заощадження в розмірі 95.4 мільйонів доларів США. При розмірі капітальних інвестицій у 350.3 мільйонів доларів США, термін повернення коштів становить 3.7 років. Ще одним результатом впровадження цих рекомендацій стане щорічна економія 1 мільйона МВт-год енергії, зниження викидів CO₂ на 357 кг, заощадження більше 11.7 мільйонів м³ води, зниження маси відходів на 71.291 тонн та хімічних відходів на 14 550 тонн. Також було проведено розширене дослідження за участі більшої кількості парків. Було зібрано дані 14 інших ОІЗ та проведено їхній технічний аналіз. Визначено можливості для інвестицій на загальну суму в 1,1 мільярд доларів США у сферах ресурсоефективності, промислового симбіозу та розбудови екологічно чистої інфраструктури у 18 ОІЗ (що становить п'ять відсотків від загальної кількості діючих ОІЗ у Туреччині). Ці вдосконалення призведуть до щорічної економії близько 194 мільйонів доларів США на електроенергії і 86 мільйонів доларів США на водопостачанні. Також вони дозволять уникнути 1.2 Мт викидів CO₂ на рік.

Крім власне Положень, була також створена дорожня карта, що має допомогти МПТТ та іншим ключовим стейкхолдерам впроваджувати Національні положення про зелені ОІЗ у Туреччині шляхом нормативних та інституційних вдосконалень. Дорожня карта окреслює покрокові дії, спрямовані на вдосконалення регуляторної бази, та пропонує здійснити перерозподіл сфер відповідальності та обов'язків між МПТТ та іншими міністерствами. Вона визначає такі основні сфери, як навчання, підвищення кваліфікації, комунікація щодо процедур та необхідних документів, моніторинг і контроль відповідності вимогам. Таким чином дорожня карта сприяє впровадженню Національних положень про зелені ОІЗ та має на меті посилити співпрацю між міністерствами й іншими заінтересованими сторонами.

Серед іншого, дорожня карта також рекомендує створити нові координаційні органи (напр., Координаційний підрозділ з питань зелених ОІЗ, Підрозділ з питань розвитку зелених ОІЗ та Регіональні директорати) на основі аналізу наявних інституційних та організаційних умов у межах Національних положень про зелені ОІЗ. Ролі та обов'язки вищезазначених органів:

- Регіональні директорати ОІЗ, які беруть участь у Програмі зелених ОІЗ та хочуть перейти до статусу ЕІП, незалежно від того, знаходяться вони на стадії проектування чи вже діють, будуть вважатися «Регіональними директоратами з питань зелених ОІЗ».
- Завданням «Координаційного підрозділу з питань зелених ОІЗ», що буде створений у МПТТ, буде координація діяльності з підвищення продуктивності на регіональному та національному рівнях для сприяння ефективній комунікації між усіма ОІЗ.
- Створення «Підрозділу з питань розвитку зелених ОІЗ (ПРЗЗ)» у відповідних ОІЗ рекомендоване для ефективного управління, впровадження та контролю за ініціативами сталого виробництва підприємствами-резидентами, Регіональними директоратами з питань зелених ОІЗ та іншими установами. Після того, як МПТТ затвердить їхні заявки, Регіональні директорати ОІЗ повинні будуть створити в себе такі підрозділи. Завданнями ПРЗЗ стануть координація, технічна підтримка та виконання секретарських обов'язків для програм зелених ОІЗ у межах їхніх індустріальних зон.

У якості наступного кроку, уряд співпрацює з Групою Світового банку та відповідними установами в Туреччині з метою уточнення цільових показників для ОІЗ та їх закріплення шляхом внесення змін до чинного законодавства та запровадження національної системи сертифікації ЕІП.



Ініціатива екоіндустріальних парків В'єтнаму

ЮНІДО та Група Світового банку підтримують уряд В'єтнаму на його шляху до розвитку та впровадження положень про ЕІП на національному рівні з 2015 року.

Вони надали нормативну підтримку та допомогли розширити потенціал Міністерства планування та інвестицій (МПІ) та інших міністерств, що мають стосунок до прагнення країни перетворити звичайні індустріальні зони (ІЗ) на ЕІП та створити в країні нові ЕІП. Ця підтримка включала в себе дослідження окремих індустріальних зон для визначення можливостей покращення ресурсоефективності, розробки актуальних політик та інструментів підвищення сталості та конкурентоспроможності. У межах комбінованих програм у сфері ЕІП була проведена технічна діагностика 11 індустріальних зон, проаналізовано відповідні фінансові та регуляторні системи для визначення можливих перепон на шляху впровадження стандартів ЕІП. У світлі результатів цього аналізу Група Світового банку підготувала технічні рекомендації для ЕІП та дорожню карту для МПІ, що адаптують вимоги з Рамкових положень про ЕІП до в'єтнамських умов. Ці специфічні рекомендації визначають підвалини для розвитку ЕІП у В'єтнамі, встановлюючи передумови у сфері екології та управління парком. Згодом МПІ звернулось до ЮНІДО з проханням про підтримку подальшого розширення цих критеріїв, аби вони охоплювали також і соціо економічні аспекти. Звіт ЮНІДО «Соціальні та економічні показники для екоіндустріальних парків у В'єтнамі» був опублікований у червні 2019 року.

Співпраця ЮНІДО та Групи Світового банку у цій сфері сприяла публікації Указу 82/2018/ND-CP («Указ 82», що набув чинності в липні 2018 року) та Національних технічних рекомендацій для екоіндустріальних парків у В'єтнамі. Указ 82 закріплює концепцію ЕІП у національному законодавстві та регулює їхню діяльність. В ньому також містяться розпорядження щодо планування, забудови та діяльності

індустріальних парків та економічних зон, їхньої взаємодії з державою. Він стосується регуляторних органів, організацій та осіб, які залучені до процесів інвестування в індустріальні парки й економічні зони та забезпечення їхньої роботи.

Під керівництвом МПІ, ЮНІДО наразі надає підтримку Уряду В'єтнаму щодо повноцінного впровадження Указу 82. Вона охоплює підготовку наказів Міністерства, які слугуватимуть національними технічними рекомендаціями для представників промисловості та державних органів. З цією метою співробітники міністерств, відповідальні за впровадження Указу 82, взяли участь у двотижневому навчальному інтенсиві у Швейцарії. Інтенсив був зосереджений на існуючих успішних заходах та політиках у сфері ЕІП та їхньому практичному застосуванню.

Оскільки у В'єтнамі існує 328 індустріальних зон, з яких 250 уже діють, країна може винести багато користі із запровадження положень про ЕІП. Після створення ЕІП залучають інвесторів, для яких важливі стандарти в екологічній, соціальній та управлінській сферах. Положення про ЕІП у версії, запропонованій В'єтнаму, спрямовані в першу чергу на перетворення індустріальних парків на ЕІП. Вони містять рекомендації та відповідні критерії, які уможливають цей перехід.

Рекомендації містять детальний огляд вимог до моніторингу, цільових показників, методів їхнього розрахунку та відповідних нормативних положень. Вони спираються на версію 1.0 Міжнародних рамкових положень про ЕІП.

При виборі показників діяльності ЕІП враховувалися простота визначення цілей та моніторингу. Показники в основному базувалися на кращих практиках, запроваджених в інших країнах та адаптованих до в'єтнамського контексту. Була розроблена і методика оцінювання,



що дозволить використовувати показники для оцінювання діяльності промислових зон.

Рекомендації були доповнені дорожньою картою розвитку ЕІП у В'єтнамі до 2030 року та надалі. ЮНІДО продовжить підтримку МПІ в аспектах розвитку інституційних положень, необхідних для управління даними (на основі обраних показників), управління інформацією та підтримки індустріальних зон та їхніх резидентів у сфері організації моніторингу та реалізації можливостей, пов'язаних з ЕІП.

Просуваючи ЕІП, дві організації надавали підтримку індустріальним зонам на півночі, у центрі та на півдні В'єтнаму, аби вони впроваджували практики РЕЧВ. У період 2015-2019 років було залучено додаткові 10 мільйонів доларів США приватних інвестицій для компаній-резидентів.

Крім цього, працюючи над інвестиційними пропозиціями для отримання ширшого фінансування, організації дослідили можливості інвестування у промисловий симбіоз. Для успішного впровадження ЕІП-ініціатив важлива як готовність ІЗ та резидентів до їх впровадження, так і їхня фінансова привабливість.

Управління інформацією (обмін найкращими практиками ЕІП, підвищення обізнаності щодо положень про ЕІП для В'єтнаму) сприятиме як успіху моніторингу, так і поінформованості про можливості ресурсоефективності, і це сприятиме сталості промислового сектору В'єтнаму та впровадженню стратегії зеленого розвитку В'єтнаму.

Більше інформації можна знайти тут:

- <https://open.unido.org/api/documents/5366397/download/Pamphlet%20Eco-Industrial%20Park.pdf>

