

Модуль 4
**«УЗГОДЖЕНІСТЬ МІЖ ЕКОНОМІЧНИМИ, СОЦІАЛЬНИМИ
ТА ЕКОЛОГІЧНИМИ ВИМІРАМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА
УПРАВЛІННЯ НИМИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ»**

Роздатковий матеріал до теми 5
««Індикатори сталого розвитку в Європі»

*Підготовлено в рамках реалізації Проєкту Європейського Союзу програми Еразмус+
«Модуль Жана Монне»:
«Міждисциплінарний підхід до дослідження управління відходами: впровадження практики
ЄС» - 621029-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE*

Module 4
**“COHERENCE BETWEEN ECONOMIC, SOCIAL AND
ENVIRONMENTAL DIMENSIONS OF THE SUSTAINABLE
DEVELOPMENT POLICIES AND THEIR GOVERNANCE IN THE
EUROPEAN UNION”**

Handouts for topic 5
«Indicators of Sustainable Development in Europe»

*Prepared within the implementation of
EU Erasmus+ Programme “Jean Monnet Module”:
«An interdisciplinary approach to waste management study: implementing the EU
practices» (621029-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE)*

Індикатори сталого розвитку в Європі

Як зазначалось у попередній темі, усі цілі сталого розвитку повинні бути вимірними, тобто такими, щоб у кількісному вираженні можна було оцінити результативність їх виконання. Відтак було визначено індикатори сталого розвитку, які дають змогу оцінити ефективність його впровадження.

Визнані міжнародні організації – ООН, Світовий Банк, Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), Науковий комітет з проблем навколишнього середовища (SCOPE) – активно розробляють критерії та індикатори сталого розвитку. Індикатор сталого розвитку (index of sustainable development) – показник, виведений з первинних даних, які зазвичай не можна використовувати для інтерпретації змін, який дозволяє стверджувати про стан або зміни економічної, соціальної або екологічної змінних.

Поруч з індикаторами на практиці часто розробляються та застосовуються індекси сталого розвитку – показники, які отримують в результаті зіставлення двох або декількох індикаторів та які характеризують взаємозв'язки між окремими факторами стану системи.

Індикатори використовуються для:

- обґрунтування прийнятого рішення за допомогою кількісної оцінки та спрощення;
- індикатори допомагають інтерпретувати зміни;
- використання індикаторів дозволяє виявляти недоліки в природокористуванні, дозволяють полегшити доступ до інформації для різних категорій користувачів;
- спрощують обмін науково-технічною інформацією.

Будучи інструментом для підтримки рішень і планування, індикатори також можуть виконувати важливу комунікативну функцію. Світовий досвід у сфері розроблення індикаторів сталого розвитку показує, що існують два підходи до їх побудови:

1) побудова системи індикаторів, кожен з яких відображає окремі аспекти сталого розвитку. Найчастіше в рамках загальної системи виокремлюються наступні підсистеми показників: екологічні, економічні, соціальні, інституційні;

2) побудова агрегованого (інтегрованого) індексу, на основі якого можливо стверджувати про ступінь сталості соціально-економічного розвитку. Агрегування зазвичай здійснюється на основі трьох груп показників: еколого-економічних, еколого-соціально-економічних, екологічних.

Економічні індикатори сталого розвитку

Кожна ціль сталого розвитку має свої завдання і характеризується певним набором базових індикаторів. Набір індикаторів зберігає тематичну / підтематичну основу, при цьому він залишається узгодженим з практикою більшості країн, що застосовує актуальні для своєї держави набори показників сталого розвитку для розроблення своїх національних стратегій. До групи базових економічних індикаторів відносять 14 індикаторів за трьома напрямками, що характеризують економіку, торгівлю та фінанси, а саме: економічний розвиток; глобальне економічне партнерство; зміни характеру споживання ресурсів.

Напрямок «економічний розвиток» характеризують наступні базові індикатори:

- валовий внутрішній продукт (ВВП) на душу населення;
- частка інвестицій, у % від ВВП;
- частка боргу, у % від валового національного доходу (ВНД);
- коефіцієнт зайнятості населення;
- продуктивність праці;
- частка жінок, які працюють не в агропромисловому секторі;
- відсоток користувачів інтернету;
- туристичний внесок до ВВП;

Напрямок «глобальне економічне партнерство» включає:

- торговий баланс в товарах та послугах;
- отримання чи надання допомоги, у % від ВВП;

Напрямок «зміни характеру споживання ресурсів» включає:

- матеріаломісткість економіки;
- щорічне споживання енергії на душу населення;
- інтенсивність використання енергії сумарно та за видами економічної діяльності;
- використання транспорту Валовий національний дохід (ВНД) / Gross National Income (GNI) – макроекономічний показник, який відображає сумарну вартість товарів та послуг (у цінах реалізації), що надходять у розпорядження певної країни за певний проміжок часу (зазвичай за рік).

Валовий внутрішній продукт (ВВП) / Gross Domestic Product, (GDP) – макроекономічний показник, що показує ринкову вартість усіх кінцевих товарів та послуг, вироблених за рік у всіх галузях економіки на території держави для споживання, експорту та накопичення, незалежно від національної приналежності використаних факторів виробництва.

Економічні індикатори дають можливість визначити грошовий еквівалент сталості та зазвичай коригуються шляхом вирахування із чистої вартості внутрішнього продукту вичерпання природних ресурсів та оцінки екологічної та економічної шкоди, спричиненої забрудненням. Економісти використовують такі підходи, як оцінка сталості екосистем, умовна оцінка чистого національного продукту.

Для оцінювання екологічних проєктів можуть бути використані стандартні економічні методи. З метою повної оцінки економічної складової сталого розвитку варто застосовувати агреговані (інтегральні) індекси, що поєднують економічні, екологічні та соціальні показники. В останні десятиліття економісти розробили різні показники змін у соціально-економічних системах, які прив'язані до цілей сталого розвитку, зокрема:

- ✓ Індекс сталого економічного добробуту;
- ✓ Індекс споживчих цін,
- ✓ Промисловий індекс Доу-Джонса (DowJones Index),
- ✓ Індекс розвитку людини (HDI);
- ✓ Справжнє заощадження;
- ✓ Екологічно адаптований чистий вітчизняний продукт;
- ✓ Зелений валовий внутрішній продукт;
- ✓ Скоригована чиста економія;
- ✓ Справжній індекс прогресу,
- ✓ Індекс щасливої планети.

У 1972 р. було запропоновано показник «Індекс сталого економічного добробуту» (ISEW) для врахування якісного аспекту процесу збільшення виробництва та споживання у вигляді інтегрованого показника соціального прогресу в міжнародній статистиці. Цей показник відображає оцінку діяльності, що покращує добробут (вартість товарів), але яка не входить до ВВП. Наприклад, показник кількості вільного часу для підвищення рівня освіти, виховання в будинку дітей, самовдосконалення, підвищення рівня та підвищення якості догляду, зменшення забруднення навколишнього середовища тощо.

Одночасно при розрахунку цього показника з ВВП рекомендується виключити оцінку факторів, що погіршують якість життя та знижують рівень добробуту. Справжній індикатор прогресу (Genuine progress indicator / GPI) є іншим вагомим агрегованим індексом, який надає можливість не тільки оцінити реальний соціальний прогрес з урахуванням економічних та екологічних аспектів, а й прийняти ефективні рішення щодо сталого розвитку.

GPI – це спроба створити альтернативу ВВП, коли враховуються екологічні та соціальні аспекти розвитку. Він включає наступні компоненти: злочинність, розпад сім'ї, зміна кількості вільного часу, побутова та волонтерська робота, залежність від іноземного капіталу, розподіл

доходів, витрати на оборону, термін служби товарів тривалого користування, вичерпання ресурсів, забруднення, довгострокова шкода навколишньому середовищу.

Справжній індикатор прогресу змінює ВВП, додаючи економічний внесок домашньої та громадської праці та віднімаючи такі фактори, як злочинність, забруднення та руйнування сім'ї, щоб знайти міру добробуту. Це пов'язано з індексом сталого економічного добробуту (ISEW), розробленим Дейлі та Коббом.

Важливим критерієм для будь-якої системи є можливість її обліку. Система еколого-економічного обліку, метою якої є врахування екологічного чинника в національній статистиці, була запропонована Статистичним відділом Секретаріату ООН у 1993 р.

Показник «істинних заощаджень національних ресурсів» був запропонований Світовим банком. Справжні заощадження – це швидкість накопичення національних заощаджень після належного обліку виснаження природних ресурсів і збитку від забруднення навколишнього середовища.

Концепція «істинних заощаджень» тісно пов'язана зі спробою нового підходу до вимірювання національного багатства країн. Світовим банком розраховані величини природного, виробленого (фізичний або штучний) та соціального капіталів, а також їх частка в сукупному національному багатстві країни. Так, частка природного капіталу в національному багатстві в середньому для понад 100 країн світу становить 2–40 %, частка людського капіталу – 40–80 %. Крім того, у розвинутих країнах частка природного капіталу в національному багатстві в середньому не перевищує 10 %, у той час як частка людського капіталу становить понад 70 %.

Для багатьох країн з низькими доходами на одну особу питома вага сільськогосподарського компонента в природному капіталі становить 80 %, тимчасом у країнах з високими доходами цей показник не перевищує 40 %.

Екологічні індикатори сталого розвитку

До групи базових екологічних індикаторів, розроблених комісією ООН зі сталого розвитку відносяться індикатори за шістьма напрямками:

- 1) природні небезпеки;
- 2) атмосферне повітря;
- 3) земельні ресурси;
- 4) моря та узбережжя;
- 5) прісна вода;
- 6) біорізноманіття.

Основні базові екологічні індикатори наведені нижче:

- відсоток населення, яке проживає на небезпечних територіях;
- викиди вуглекислого газу;
- використання озоноруйнівних речовин;
- концентрація забруднювальних речовин в повітрі міст;
- деградація земель;
- площа розораних земель;
- площа територій, покритих лісами;
- відсоток населення, яке проживає в прибережній зоні;
- відсоток рибних запасів;
- споживання води на душу населення;
- інтенсивність використання води за видами економічної діяльності;
- концентрація забруднювальних речовин у воді;
- площа природоохоронних територій.

Для більш широкої характеристики комплексу екологічних аспектів та екологічного управління ресурсами часто використовують агреговані індекси. А саме, екологічний слід, індекс екологічної стійкості (ESI), екологічний індекс ефективності (EPI).

Екологічний слід (ecological footprint) – один із найпопулярніших та найвідоміших екологічних показників. Термін був введений в обіг у 1992 році канадським професором Вільямом Різом. Екологічний слід – міра потреб людини в екосистемах планети; стандартизований показник, що відображає попит людської популяції на природний капітал, який може навіть перевищувати екологічну спроможність планети до регенерації цього капіталу. Щорічно показники екологічного сліду країн розраховуються і представляються у вигляді звіту міжнародною організацією Global Footprint Network.

У центрі уваги обліку екологічного сліду є біологічні ресурси. Замість невідновлюваних ресурсів, таких як нафта або мінерали, саме біологічні ресурси є найбільш обмежувальними ресурсами для людського підприємства. Наприклад, кількість викопного палива, що все ще знаходиться під землею, обмежена. Але ще більш обмеженою є здатність біосфери справлятися з надлишковими викидом CO₂ при його спалюванні. Ця здатність є одним з конкуруючих способів використання біопотенціалу планети.

Індекс екологічної ефективності EPI (The Environmental Performance Index) надає підсумок стану сталого розвитку у всьому світі. Використовуючи 32 показники ефективності в 11 категоріях проблем, EPI ранжує 180 країн щодо здоров'я навколишнього середовища та життєздатності екосистем. Агреговані ESI, і EPI були розроблені Центром екологічного права та політики Єльського університету та Центром міжнародної інформаційної мережі наук про Землю (CIESIN) Колумбійського університету у співпраці зі Світовим економічним форумом та іншими. Ці показники забезпечують оцінку в національному масштабі того, наскільки країни близькі до встановлених цілей екологічної політики.

EPI пропонує систему показників, яка виділяє лідерів і відстаючих в екологічній ефективності та надає практичні вказівки для країн, які прагнуть рухатися до сталого майбутнього. Індикатори EPI дають змогу виявити проблеми, встановити цілі, відстежити тенденції, зрозуміти результати та визначити найкращі методи політики. Точні дані та аналіз, заснований на фактах, також можуть допомогти урядовцям уточнювати свої політичні програми, сприяти комунікації з ключовими зацікавленими сторонами та максимізувати віддачу від інвестицій в охорону навколишнього природного середовища. Загальні рейтинги EPI показують, які країни найкраще вирішують екологічні проблеми, з якими стикається кожна країна.

Ще один агрегований індекс Живої планети (ІЖП) (Living Planet Index) для оцінювання стану природних екосистем планети обчислюється в рамках щорічної доповіді Світового Фонду Дикої Природи (World Wild Fund). Індекс живої планети вимірює природний капітал лісів, водних та морських екосистем і розраховується як середнє із трьох показників: чисельність тварин у лісах, у водних та морських екосистемах. Кожен показник відображає зміну популяції найбільш представницької вибірки організмів у екосистемі. У 1970-і роки людство вийшло за межі відновлювальних можливостей у глобальному масштабі, що є причиною виснаження природного капіталу.

Соціальні індикатори сталого розвитку

До групи базових соціальних індикаторів, розроблених комісією ООН зі сталого розвитку, відносяться індикатори за п'ятьма напрямками – бідність, державне управління, здоров'я, освіта, демографія.

Кожен з цих напрямів має піднапрями, що включають наступні базові індикатори:

- частка населення, що проживає за межею бідності;
- різниця між максимальними та мінімальними прибутками;
- частка населення, яке має доступ до належних санітарних умов;
- частка населення, яке має доступ до якісної питної води;
- частка домогосподарств, які не мають доступу до будь-яких джерел енергії;
- частка населення, яке проживає у неналежних умовах;
- частка населення, яке сплачує хабарі;
- кількість навмисних вбивств на 100 000 населення;

- смертність до п'яти років;
- виживаність при народженні;
- доступ до медичних закладів;
- доступ до вакцинування;
- захворюваність на ВІЛ, туберкульоз, малярію;
- рівень грамотності дорослих;
- частка населення, яке має початкову освіту;
- частка населення, яке має середню (вищу) освіту;
- темпи зростання населення та ін.

Базові показники кожна країна може використовувати для своїх власних програм сталого розвитку у будь-якому співвідношенні. Знову ж, для більш ефективної оцінки впливу комплексу показників та індикаторів (соціальних, екологічних та економічних), використовують агреговані (інтегровані) індекси – Індекс людського потенціалу, Індекс здоров'я населення та ін. Індекс людського розвитку (ІЛР) (раніше – «Індекс розвитку людського потенціалу» (ІРЛП), Human Development Index, HDI) — агрегований показник, що розраховується щорічно для міждержавного порівняння та вимірювання рівня життя, грамотності, освіченості та довголіття, як основних характеристик людського потенціалу досліджуваної території.

У деяких перекладах оригінального терміну Human Development Index (HDI) його також називають Індекс гуманітарного розвитку (ІГР). При підрахунку ІЛР враховуються 3 види показників:

- очікувана тривалість життя – оцінює довголіття;
- рівень грамотності населення країни (середня кількість років, витрачених на навчання) та очікувана тривалість навчання;
- рівень життя, оцінений через ВНД на особу за паритетом купівельної спроможності (ПКС) в доларах США.

Розроблена і науково обґрунтована узагальнена система показників, що характеризує кількісні та якісні характеристики соціально-економічної диференціації соціального розвитку, що включає:

- коефіцієнт диференціації індексу розвитку людського потенціалу, що характеризує ступінь відмінності в соціально-економічному розвитку аналізованих країн, регіонів усередині країни, соціальних груп;
- коефіцієнт диференціації індексу здоров'я (довголіття), що показує, наскільки стан здоров'я в одній країні, регіоні краще, ніж в іншому;
- коефіцієнт диференціації індексу освіти.

Такий показник визначає ступінь перевищення рівня освіти населення в одній країні (регіоні або іншому об'єкті дослідження) над рівнем освіти (грамотності) населення іншої країни;

- коефіцієнт диференціації індексу доходу, що визначає ступінь економічної диференціації аналізованих країн або регіонів;
- коефіцієнт диференціації індексу смертності, як показник відмінностей у стані здоров'я порівнюваних країн або регіонів;
- коефіцієнт диференціації рівня професійної освіти, що відображає відмінності в ступені охоплення навчанням другої і третьої ступені освіти в досліджуваних країнах або регіонах.

У 2010 р. групу індикаторів, які вимірюють ІЛР, було розширено, а сам індекс піддався істотному коригуванню. На додаток до використовуваного ІЛР, який є зведеним показником, що спирається на середні статистичні дані і не враховує внутрішньої нерівності, було введено три нові індикатора: Індекс людського розвитку, скоригований з урахуванням соціально-економічної нерівності (ІЛРН), Індекс гендерної нерівності (ІГН) і індекс багатовимірної бідності (ІББ).

Залежно від значення ІЛР країни прийнято класифікувати за рівнем розвитку: дуже високий (42 країни), високий (43 країни), середній (42 країни) і низький (42 країни) рівень. Топ 10 країн з найвищим ІЛР у світі становлять: Норвегія, Ірландія, Швейцарія, Гонконг, Ісландія, Німеччина, Австралія, Нідерланди та Данія.

Ще одним агрегованим індексом є Індекс здоров'я населення, який показує поширення екологічно обумовлених захворювань. Найбільш чітка залежність виявлена між якістю навколишнього середовища та респіраторними захворюваннями чи кишковими інфекціями. Оскільки найбільш схильні до респіраторних захворювань діти, запроваджено показник дитячої смертності, який вимірює смертність від респіраторних захворювань за стандартною класифікацією хвороб на 100 тис. дитячого населення віком 0–14 років. Показник смертності від кишкових захворювань розраховують на загальну чисельність населення країни.

Таким чином, в цілому світовою спільнотою розроблено та використовується доволі широкий спектр індикаторів та індексів сталого розвитку. Їхня оцінка є дуже важливою для порівняння досягнень різних країн та регіонів на даний момент часу, або ж для відслідковування динаміки того чи іншого соціуму на шляху до сталого розвитку. Пізніше ми побачимо, як індикатори сталого розвитку ефективно використовуються відповідними аналітичними структурами Європейського Союзу для постійного контролю динаміки досягнень у впровадженні стратегії сталого розвитку на теренах ЄС.