

На шляху до зеленої трансформації України: огляд станом на 2021 рік

Моніторинг прогресу на основі індикаторів зеленого зростання ОЕСР



Action implemented by:



Мені приємно представити найновіші результати моніторингу прогресу, що робить Україна в напрямку зеленого зростання.

Наша стратегія повинна постійно вдосконалюватися, зокрема на основі оцінки та моніторингу фактичних показників розвитку. В цьому контексті, індикатори зеленого зростання Організації економічного співробітництва та розвитку є корисним джерелом інформації про «зелену» складову національного розвитку: ефективність використання основних ресурсів, стан природно-ресурсної бази, екологічну якість життя людей, економічні інструменти і внесок науки та інновацій.

В останні роки Україна зробила багато кроків у напрямку зеленого зростання, що підтверджується цим звітом:

- спостерігається зростання вуглецевої продуктивності економіки, що означає менше викидів парникових газів за одночасного зростання ВВП;
- енергетична продуктивність зросла та складала 6 тис доларів (за ПКС 2017) на тонну нафтового еквіваленту, це на 14% більше, ніж у 2015 році;
- площа об'єктів та територій природно-заповідного фонду зростає та складає 6,8% території держави.

Водночас, незважаючи на прогрес у певних сферах, багато роботи ще попереду для подолання тих проблем, які наразі залишаються гострими:

- спостерігається подальша деградація сільськогосподарських земель;
- критично бракує системного обліку популяцій тварин, у тому числі охоронюваних;
- смертність, викликана забрудненням атмосферного повітря, є високою, а пов'язані з цим негативні економічні наслідки є неприйнятно високими для України;
- витрати на наукові дослідження і розробки в Україні залишаються дуже низькими.

Я переконаний, що економічне зростання України без збільшення тиску на довкілля не просто можливе, а є основною умовою сталого розвитку нашої держави. Останні міжнародні та національні зусилля у сфері пом'якшення зміни клімату є яскравим прикладом цього. Зелений курс для України має стати національною ідеєю, що об'єднує громадян, бізнес та владу.

Руслан Стрілець

*Тимчасово виконуючий обов'язки Міністра захисту довкілля та природних ресурсів України
Заступник Міністра захисту довкілля та природних ресурсів України з питань цифрового розвитку,
цифрових трансформацій і цифровізації*

Контекст

Моніторинг та оцінка прогресу у переході до зеленої економіки є важливими інструментами покращення урядових політик та їх впровадження. Використання індикаторів зеленого зростання може бути корисним у цьому контексті. Індикатори зеленого зростання можуть допомогти відслідковувати та інформувати про прогрес в озелененні економічного росту, слугувати інформаційною базою для прийняття рішень, демонструвати підзвітність національним та міжнародним стейкхолдерам, сприяти поінформованості суспільства про зв'язки між економічним зростанням та довкіллям, а також використовуватись для порівняння з прогресом в інших країнах.

В Україні здійснюється кілька процесів моніторингу питань сталого розвитку та охорони довкілля. Моніторинг Цілей сталого розвитку (ЦСР) є добре сформованим. Він доповнюється моніторингом прогресу в екологізації економічного зростання, а також моніторингом та оцінкою національної екологічної політики. Це включає періодичні доповіді про стан довкілля та про досягнення стратегічних цілей України.

Національні індикатори ЦСР, оцінка прогресу у реалізації Стратегії державної екологічної політики до 2030 року та індикатори зеленого зростання частково дублюються. Тому розробка індикаторів зеленого зростання має забезпечити максимальну додану вартість та ефективне використання ресурсів.

Ця публікація є третім моніторинговим звітом на основі індикаторів зеленого зростання (ІЗЗ) в Україні, що відповідають системі індикаторів Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР). Звіт висвітлює тенденції зеленого зростання за щонайменше останні п'ять років (2015 - 2020 рр.) та дає зріз досягнутого прогресу станом на 2021 рік. Окрім того, цей звіт, сподіваємось, сприятиме посиленню системи національного моніторингу зеленої економіки шляхом виявлення прогалин у даних та потреб у зборі та аналізі інформації.

Ця публікація базується на двох попередніх звітах: перший моніторинговий звіт «На шляху до зеленого зростання: моніторинг прогресу в Україні» (2014 р.)¹ та другий моніторинговий звіт «Доповідь про зелену трансформацію в Україні на основі показників зеленого зростання ОЕСР» (2016 р.)².

Цей звіт є також внеском до імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС у напрямку довготермінової цілі з досягнення сталого розвитку і зеленої економіки (стаття 360). Окрім того, він має на меті сприяти зеленому та інклюзивному відновленню після безпрецедентних викликів та гострих соціально-економічних наслідків пандемії Covid-19. Готовність України підтримати Європейський зелений курс, ініціативу яку проголосила Європейська Комісія у грудні 2019 року, створює унікальну можливість посилення системи моніторингу прогресу у напрямку зеленого зростання, включаючи потенціал України у декарбонізації та зменшенні забруднення. Цю систему слід представити політикам та громадськості в Україні та усьому світі.

Цей звіт, як і два попередні, є результатом спільних зусиль українських експертів з Міністерства економіки, Міністерства захисту довкілля, Державної служби статистики, Державного агентства з енергоефективності, науково-дослідних інститутів та громадських організацій, які працюють разом для модернізації індикаторів сталого розвитку та вдосконалення моніторингу зеленої економіки.

Цей звіт містить дві частини: «Моніторинг зеленого зростання за індикаторами ОЕСР» та «Моніторинг виконання державної екологічної політики України». Друга частина була додана з метою пілотного моніторингу показників реалізації Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року».

Подяки

Цей звіт підготовлено командою експертів Ресурсно-аналітичного центру «Суспільство і довкілля», включаючи Андрія Андрусевиц, Наталію Андрусевиц, Тетяну Квашу, Зоряну Козак, Людмилу Мусіну та Олексія Хабатюка, за загальної підтримки Кшиштофа Міхалака та Ірини Белхая з Екологічного директорату ОЕСР.

¹ Звіт доступний українською мовою за посиланням: <https://bit.ly/racseCG2014>.

² Електронна версія доступна за посиланнями: <https://bit.ly/EaPGREEN2016> and at <http://www.uintei.kiev.ua>.

Ми висловлюємо подяку за цінні коментарі та поради Держстату України та особисто Олегу Прокопенку, директору департаменту статистики сільського господарства та навколишнього середовища, Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України та особисто Ірині Ставчук, заступниці Міністра з питань європейської інтеграції. Автори також вдячні усім, хто взяв участь у першому обговоренні 29 березня 2021 року та публічних консультаціях щодо проекту моніторингового звіту та надав свої коментарі. Редагування окремих частин цього звіту англійською мовою – Джонатана Райта (ОЕСР).

Цей звіт розроблено під егідою програми EU4Environment, що фінансується Європейським Союзом та впроваджується п'ятьма міжнародними партнерами: ОЕСР, ЮНЕП, ЮНІДО, ЄЕК ООН та Світовим банком. Електронну версію доповіді розміщено на сайтах EU4Environment, Ресурсно-аналітичного центру «Суспільство і довкілля» та Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України.

Застереження

Думки, висловлені в цьому документі, належать лише авторам і за жодних обставин не відображають офіційної думки Європейського Союзу, його членів, урядів країн Східного партнерства чи імплементуючих партнерів.

Цей звіт та будь-яка карта, включена до нього, не означає підтримки чи заперечення статусу чи суверенітету над будь-якою територією, делімітації державних кордонів чи назв будь-яких територій, міст чи районів.

Цей звіт розроблено за фінансової підтримки Європейського Союзу.

Дозволяється використання тексту цього звіту за умови належного посилання на джерело.

Продаж цієї публікації заборонено.

Цитувати як: *EU4Environment (2021), На шляху до зеленої трансформації України:*

огляд станом на 2021 рік. Моніторинг прогресу на основі індикаторів зеленого зростання ОЕСР.

Зміст

Передмова.....	2
Контекст та подяки.....	3
Перелік скорочень.....	8
Основні результати та висновки.....	9

ЧАСТИНА I.

Моніторинг зеленого зростання за індикаторами ОЕСР.....11

Розділ 1. Методологія та система індикаторів зеленого зростання ОЕСР.....12

Розділ 2. Екологічна та ресурсна продуктивність економіки.....19

2.1 Вуглецева та енергетична продуктивність економіки.....20

2.2 Ресурсна продуктивність економіки.....26

2.3 Багатофакторна продуктивність економіки.....30

Розділ 3. Природно-ресурсна база.....34

3.1. Відновлювані природні ресурси.....35

3.2. Невідновлювані ресурси.....39

3.3. Біорізноманіття та екосистеми.....41

Розділ 4. Екологічна якість життя.....47

4.1 Екологічне здоров'я та ризики.....48

4.2 Екологічні послуги та санітарія.....53

Розділ 5. Економічні можливості та політичні відповіді.....57

5.1. Технології та інновації.....58

5.2. Екологічні товари та послуги.....61

5.3. Міжнародні фінансові потоки.....62

5.4. Ціни та трансферти.....65

Розділ 6. Соціально-економічний контекст.....70

6.1 Економічне зростання, продуктивність і конкурентоспроможність.....71

6.2 Ринок праці, освіта та доходи населення.....75

Частина 2.

Моніторинг показників державної екологічної політики України.....80

Розділ 7. Екологічна інтенсивність економіки та сприяння збалансованому (сталому) розвитку83

Розділ 8. Покращення екологічної якості життя.....88

Розділ 9. Попередження та мінімізація негативного впливу на довкілля, його забруднення.....90

Розділ 10. Збереження довкілля, забезпечення його доброго стану та розвитку.....95

Розділ 11. Впровадження ефективної політики та належного екологічного врядування.....100

Таблиці

Таблиця 1. Індикатори зеленого зростання ОЕСР.....14

Таблиця 2. Порівняльна таблиця індикаторів (показників) моніторингу зеленого зростання, Цілей сталого розвитку та Стратегії державної екологічної політики до 2030 року.....17

Таблиця 3. Показники оцінки реалізації державної екологічної політики.....82

Рисунки

Рисунок 1.1 Концептуальні засади вимірювання зеленого зростання.....	13
Рисунок 2.1 Вуглецева продуктивність.....	21
Рисунок 2.2 ВВП та викиди CO ₂ від спалювання викопних палив.....	21
Рисунок 2.3 Енергетична продуктивність.....	21
Рисунок 2.4 Частка ВДЕ у ЗПППЕ.....	22
Рисунок 2.5 Частка ВДЕ у виробництві електроенергії.....	22
Рисунок 2.6 Індекс матеріалоемності ВВП.....	26
Рисунок 2.7 Утворення побутових і подібних відходів.....	26
Рисунок 2.8 Внесення мінеральних добрив.....	27
Рисунок 2.9 Баланс поживних речовин.....	27
Рисунок 2.10 Водна продуктивність.....	27
Рисунок 2.11 Темпи росту/падіння СФП.....	30
Рисунок 2.12 Внесок СФП у темпи змін ВВП, в.п.....	30
Рисунок 3.1 Забрано води з природних водних об'єктів.....	35
Рисунок 3.2 Лісистість.....	36
Рисунок 3.3 Інтенсивність використання лісових ресурсів.....	36
Рисунок 3.4 Добування водних біоресурсів (1996-2017).....	36
Рисунок 3.5 Добування водних біоресурсів (2018-2020).....	37
Рисунок 3.6 Манган (руда, млн т).....	39
Рисунок 3.7 Кобальт (руда, млн т).....	39
Рисунок 3.8 Структура земельного фонду України (2019).....	41
Рисунок 3.9 Динаміка структури земельного фонду України.....	42
Рисунок 3.10 Забудовані землі.....	42
Рисунок 3.11 Баланс гумусу.....	42
Рисунок 3.12 Динаміка чисельності окремих видів, занесених до Червоної книги України у мисливських господарствах: 2010-2019 та 2015-2019.....	43
Рисунок 3.13 Кількість окремих видів тварин у мисливських господарствах.....	43
Рисунок 3.14 Природно-заповідний фонд.....	43
Рисунок 4.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря на одиницю площі.....	48
Рисунок 4.2 Смертність, викликана забрудненням атмосферного повітря, осіб.....	49
Рисунок 4.3 Економічна вартість передчасної смертності від забруднення повітря.....	49
Рисунок 4.4 Економічна вартість передчасної смертності від забруднення повітря.....	49
Рисунок 4.5 Смертність, викликана забрудненням повітря у приміщеннях.....	50
Рисунок 4.6 Кількість домогосподарств, обладнаних каналізацією, %.....	53
Рисунок 4.7 Кількість домогосподарств, обладнаних каналізацією, %.....	53
Рисунок 4.8 Частка населення, яке має доступ до централізованого водопостачання та водовідведення, %.....	54
Рисунок 4.9 Смертність від діареї, викликаної незадовільними станом води, санітарії чи гігієни (2016).....	54
Рисунок 5.1 Інвестиції та витрати на науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування.....	58
Рисунок 5.2 Частка витрат на виконання наукових досліджень і розробок у ВВП.....	58
Рисунок 5.3 Кількість патентів у сферах, що сприяють зеленому зростанню.....	59
Рисунок 5.4 Зайнятість у сфері ВДЕ (2019), осіб.....	61
Рисунок 5.5 Міжнародна технічна допомога у сферах, пов'язаних із зеленим зростанням, млн дол. США (2019).....	62
Рисунок 5.7 Екологічні платежі та податки у зведеному бюджеті України (доходи).....	65
Рисунок 5.8 Середні споживчі ціни на автомобільне паливо.....	65
Рисунок 5.9 Ставка податку на CO ₂	66
Рисунок 5.10 Дотації на видобуток вугілля.....	66
Рисунок 5.11 Підтримка АПК з державного бюджету.....	66
Рисунок 6.1 ВВП у постійних цінах 2016 року у розрахунку на одну особу.....	71
Рисунок 6.2 Структура ВВП за основними видами економічної діяльності.....	72

Рисунок 6.3 Чистий національний дохід (у постійних цінах 2016 року).....	72
Рисунок 6.4 Продуктивність праці (ВВП у постійних цінах 2016 року на одну зайняту особу).....	72
Рисунок 6.5 Зовнішня торгівля у ВВП.....	72
Рисунок 6.6 Індекс споживчих цін.....	73
Рисунок 6.7 Рівень участі населення у робочій силі.....	75
Рисунок 6.8 Рівень безробіття населення.....	75
Рисунок 6.9 Чисельність постійного населення.....	75
Рисунок 6.10 Середня очікувана тривалість життя при народженні.....	76
Рисунок 6.11 Очікувана тривалість здорового життя при народженні.....	76
Рисунок 6.12 Очікувана тривалість здорового життя при народженні (жінки).....	76
Рисунок 6.13 Очікувана тривалість здорового життя при народженні (чоловіки).....	77
Рисунок 6.14 Індекс Джині.....	77
Рисунок 6.15 Доступ до вищої освіти (1990-2019).....	77
Рисунок 7.1 Частка відновлювальних джерел енергії (включно з гідрогенеруючими потужностями та термальною енергією) у загальному кінцевому споживанні енергії.....	84
Рисунок 7.2 Водоемність валового внутрішнього продукту.....	84
Рисунок 7.3 Енергоємність валового внутрішнього продукту.....	85
Рисунок 7.4 Ресурсоємність валового внутрішнього продукту.....	86
Рисунок 7.5 Обсяги використання первинної сировини.....	86
Рисунок 7.6 Питома вага площі сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) у загальній території країни.....	87
Рисунок 7.7 Електротранспорт.....	87
Рисунок 8.1 Сільське населення, яке має доступ до покращених умов санітарії.....	89
Рисунок 8.2 Міське населення, яке має доступ до централізованих систем водовідведення.....	89
Рисунок 9.1 Скиди забруднених стічних вод у водні об'єкти.....	91
Рисунок 9.2 Скиди забруднених стічних вод до морського середовища.....	91
Рисунок 9.3 Частка відходів, що захоронюються.....	92
Рисунок 9.4 Викиди парникових газів.....	92
Рисунок 9.5 Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел.....	93
Рисунок 9.6 Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел умовно приведені до оксиду вуглецю з урахуванням відносної агресивності основних забруднювачів.....	93
Рисунок 9.7 Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від пересувних джерел умовно приведені до оксиду вуглецю з урахуванням відносної агресивності основних забруднювачів.....	94
Рисунок 10.1 Масив вод з добрим екологічним станом.....	96
Рисунок 10.2 Площа земель природно-заповідного фонду.....	96
Рисунок 10.3 Площа земель природно-заповідного фонду загальнодержавного значення.....	97
Рисунок 10.4 Площа земель природно-заповідного фонду.....	98
Рисунок 10.5 Площа територій національної екологічної мережі.....	98
Рисунок 10.6 Лісистість території країни.....	99
Рисунок 10.7 Міста України, де середньодобові концентрації основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі перевищують середньодобові гранично допустимі концентрації.....	100
Рисунок 11.1 Річкові басейни, для яких затверджені плани управління річковими басейнами.....	102
Рисунок 11.2 Підприємства, в яких запроваджено системи управління хімічними речовинами згідно з міжнародними стандартами.....	102
Рисунок 11.3 Громади, в яких затверджені та впроваджуються стратегії розвитку та плани заходів з їх реалізації, розроблені за участю громадськості.....	103
Рисунок 11.4 Зони та агломерації, в яких затверджено плани покращення якості повітря.....	103
Рисунок 11.5 Індекс екологічної ефективності.....	104
Рисунок 11.6 Державні та місцеві плани та програми, щодо яких проведено стратегічну екологічну оцінку.....	105

Перелік скорочень

АЕС – атомна електростанція
АПК – агропромисловий комплекс
АРК – Автономна республіка Крим
ВВП – валовий внутрішній продукт
ВДВ – валова додана вартість
ВДЕ – відновлювані джерела енергії
ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я
ГА ООН – Генеральна асамблея ООН
ДВ – додана вартість
Держводагентство – Державне агентство водного господарства України
Держстат – Державна служба статистики України
ДСНС – Державна служба з надзвичайних ситуацій
ЄЕК ООН – Європейська економічна комісія ООН
ЗВО – заклад вищої освіти
ЗПPE – загальна постачання первинної енергії
ІСЦ – індекс споживчих цін
КВЕД – класифікатор видів економічної діяльності
КМУ – Кабінет Міністрів України
МВФ – Міжнародний валютний фонд
Мінрегіон - Міністерство розвитку громад та територій України
МОЗ – Міністерство охорони здоров'я України
МОП – Міжнародна організація праці
МСП – малі та середні підприємства
МТД – міжнародна технічна допомога
НБУ – Національний банк України
НДР – науково-дослідні роботи
ОЕСР – Організація з економічного співробітництва та розвитку
ПЗФ – природно-заповідний фонд
ПКС – паритети купівельної спроможності
ППВ – побутові та подібні відходи
с/г – сільське господарство (сільськогосподарський)
СБУ – Служба безпеки України
СЕО – стратегічна екологічна оцінка
СОК – споживання основного капіталу
СФП – сукупна факторна продуктивність
ТЕС – теплова електростанція
ТОТ – тимчасово окуповані території України
ТЧ_{2,5} (ТЧ₁₀) – тверді частки
ЦСР – Цілі сталого розвитку
ЧНД – чистий національний дохід
ЮНЕП – Програма з навколишнього середовища ООН
ЮНІДО – Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку
DALY – Disability-adjusted life years
GBAOR – Government budget appropriations or outlays for R&D
LPG – liquified petroleum gas
ODA – official development assistance
R&D – research and development
SEEA – System of Environmental-Economic Accounting

Чи почала Україна більш ефективно використовувати природні ресурси та екологічні послуги?

- В Україні за останні десять років спостерігається зростання вуглецевої продуктивності економіки.
- Енергетична продуктивність в Україні за останні 10 років зростає.
- Частка відновлюваних джерел енергії стрімко зростає протягом останніх п'яти років.
- Матеріалоємність ВВП за останні п'ять років практично не змінилася.
- Утворення побутових та подібних відходів в Україні не має тенденції до зменшення.
- Внесення мінеральних добрив в Україні на одиницю площі поступово зростає, проте баланс поживних речовин є негативним.
- Протягом останніх десяти років водна продуктивність в Україні суттєво зростає.
- У 2018-2019 рр. сукупна факторна продуктивність стала найвпливовішим фактором економічного росту в Україні.

Чи зберігається природно-ресурсна база української економіки?

- За останні десять років навантаження на прісноводні ресурси зменшилося.
- Лісистість України за останні десять років зменшилась.
- Добування риби та інших водних біоресурсів скоротилось через окупацію Криму і продовжує скорочуватись.
- Україна має значні світові запаси мангану та значні запаси кобальту, проте видобуток останнього не відбувається.
- У структурі земельного фонду України дві третіх займають сільськогосподарські землі, проте частка забудованих земель є дуже високою та зростає.
- Площа забудованих земель в Україні є найвищою в Європі та серед країн ОЕСР і продовжує зростати.
- В Україні спостерігається подальша деградація сільськогосподарських земель, зокрема зниження вмісту гумусу.
- Динаміка чисельності окремих видів мисливських та червонокнижних тварин свідчить про надмірне їх добування.
- Україні критично бракує системного обліку популяцій тварин, зокрема охоронюваних.
- Площа ПЗФ України попри позитивну динаміку залишається низькою.

Чи отримує населення України вигоди від озеленення економіки?

- За останні десять років спостерігається зменшення викидів усіх забруднюючих речовин, проте їх рівень залишається високим.
- Смертність в Україні, викликана забрудненням атмосферного повітря, є високою, а за смертністю, викликаною забрудненням повітря у приміщеннях, Україна займає високі позиції серед європейських країн та країн-сусідів.
- Негативні економічні наслідки, пов'язані з передчасною смертністю від забруднення повітря, є неприйнятно високими для України.
- В Україні критично бракує даних щодо стану (якості) атмосферного повітря та його впливу на здоров'я населення.
- Частка домогосподарств, обладнаних каналізацією, за останні десять років постійно зростає в Україні, особливо у сільській місцевості.
- Доступ до централізованого водопостачання та водовідведення є низьким, особливо в сільській місцевості.
- Смертність від діареї, викликаної незадовільним станом води, санітарії чи гігієни, в Україні найвища серед усіх країн-сусідів.
- В Україні критично бракує надійних та власних даних щодо доступу населення до водопостачання та водовідведення та впливу неналежного доступу до водопостачання та водовідведення на здоров'я населення.

Які нові можливості створює озеленення економіки в Україні?

- Витрати на наукові дослідження і розробки в Україні є дуже низькими і за останні десять років скоротились майже вдвічі, а інвестиції та витрати на екологічні НДР є мізерними.
- Кількість патентів у сферах, що сприяють зеленому зростанню, різко зменшилася за останні п'ять років і свідчить про низьку інноваційну активність резидентів України.
- Сфера ВДЕ забезпечує близько 52 тис. робочих місць в Україні, що доволі багато у порівнянні з іншими країнами.
- Міжнародна технічна допомога у сферах, що прямо пов'язані зі зеленим зростанням, складає невелику частку у загальному обсязі МТД.
- У 2018-2019 роках спостерігалось різке зростання прямих іноземних інвестицій у ВДЕ, що є наслідком сприятливої державної інвестиційної політики.
- Надходження від екологічних платежів і податків, не зважаючи на фактичне збільшення протягом 2014-2020 років, скоротили свою частку у зведеному бюджеті.
- Середні ціни на автомобільне паливо в останні роки віддзеркалюють ціни на світових ринках.
- За останні десять років ставка податку на викиди CO₂ суттєво змінювалась лише один раз і на сьогодні складає близько 29 євроцентів за тону.
- Україна продовжує надавати дотації на викопне паливо в значних обсягах.
- В останні роки державна підтримка сільського господарства різко зросла у порівнянні з 2011-2016 роками.

ЧАСТИНА I.

Моніторинг зеленого зростання за індикаторами ОЕСР

Розділ 1.

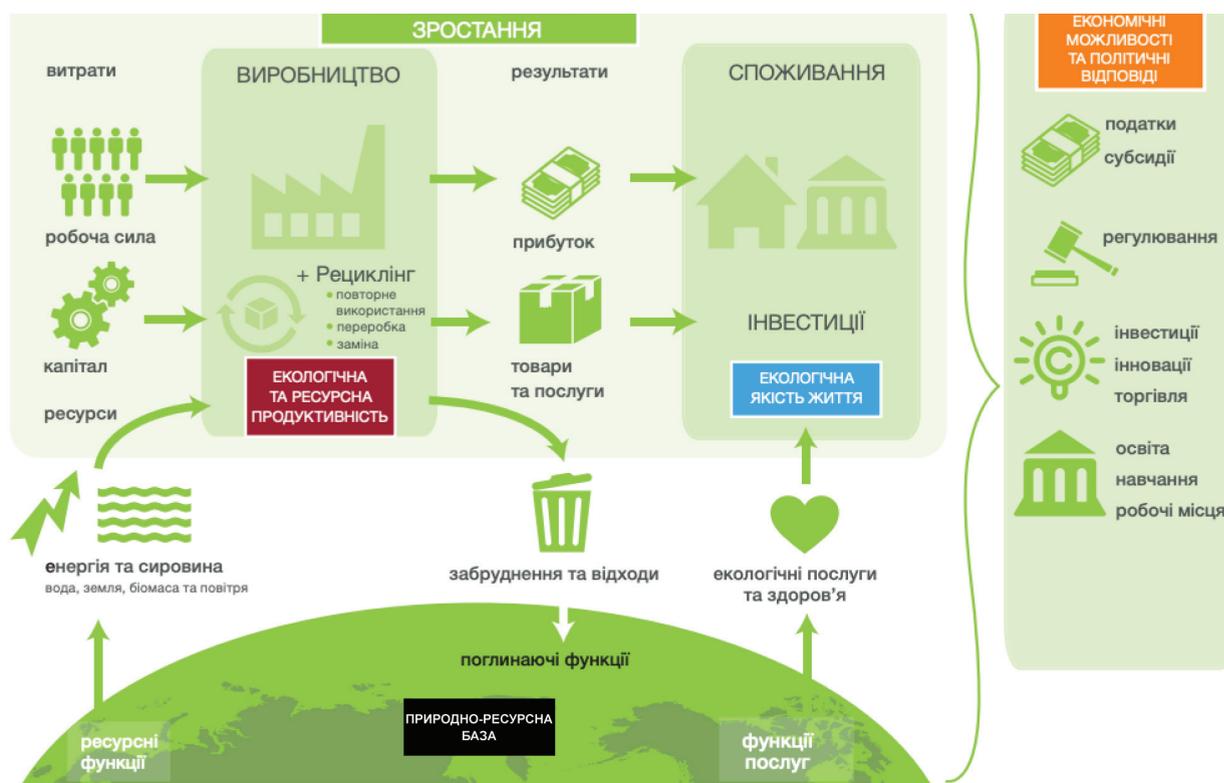
Методологія та система індикаторів зеленого зростання ОЕСР

В основі методології та системи показників для оцінки зеленого зростання лежить аналіз факторів і результатів взаємодії економічної системи з довкіллям, їх впливу на продуктивність економіки і життєзабезпечення населення, а також аналіз наслідків заходів державної політики, що проводяться на підтримку зростання (Рисунок 1).

Для моніторингу прогресу на шляху до зеленого зростання ОЕСР пропонує використовувати 5 груп показників, чотири з яких охоплюють різні зрізи зеленої економіки, а п'ята – загальні макроекономічні показники національного розвитку та їх причинно-наслідкові зв'язки:

- Екологічна та ресурсна продуктивність економіки;
- Природно-ресурсна база;
- Екологічна якість життя;
- Економічні можливості та політичні відповіді;
- Соціально-економічний контекст.

Рисунок 1.1 Концептуальні засади вимірювання зеленого зростання



Джерело: OECD (2017), Green Growth Indicators 2017, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264268586-en>

У цілому, набір індикаторів зеленого зростання не є жорстко визначеним і постійно оновлюється та може адаптуватись до потреб конкретної країни. Загальний набір індикаторів представлений у Таблиці 1.

Таблиця 1. Індикатори зеленого зростання ОЕСР

Група	Підгрупа	Індикатор ОЕСР та одиниця виміру	Індикатори, включені у цей звіт (тотожні або подібні)	
Екологічна та ресурсна продуктивність економіки	Вуглецева та енергетична продуктивність	ВВП/одиницю викидів CO ₂ від спалювання викопного палива, \$/kgCO ₂	✓	
		Продуктивність за викидами CO ₂ від споживання (реальний дохід на одиницю викидів CO ₂ від спалювання викопного палива в кінцевому споживанні)		
		ВВП на одиницю ЗППЕ, \$/т н.е	✓	
		Частка ВДЕ у ЗППЕ, %	✓	
		Частка ВДЕ у виробництві електроенергії, %	✓	
	Ресурсна продуктивність	ВВП на одиницю спожитих матеріалів (абіотичних та біотичних)	✓	
		Утворення відходів (за сектором, на одиницю ВВП чи доданої вартості, на особу)	✓	
		Баланс поживних речовин у с/г (азот і фосфор), на одиницю площі с/г угідь та зміни у врожайності	✓	
		Матеріальна продуктивність за кінцевим споживанням (реальний дохід на одиницю матеріалів, закладених у кінцевому внутрішньому споживанні)		
		Додана вартість на одиницю спожитої води, за сектором (для с/г: витрати води на гектар зрошуваних угідь)	✓	
	Багатофакторна продуктивність	Екологічно скоригована багатофакторна продуктивність	✓	
	Природно-ресурсна база	Відновлювані ресурси	Доступні відновлювані природні ресурси (поверхневі та підземні води)	✓
			Лісистість, %	✓
			Інтенсивність використання лісових ресурсів (заготівля як % від приросту запасів деревини), %	✓
			Індекс природних ресурсів	
Запаси деревини на корені, млн куб м				
		Рибальство, рибні ресурси	✓	
Невідновлювані ресурси			✓	
Біорізноманіття та екосистеми		Структура земельного фонду, %	✓	
		Зміна структури земельного фонду, км ²	✓	
		Забудовані землі, % (приріст, %; на особу, м ²)	✓	
		Якість земель	✓	
		Земноводні види під загрозою, % від усіх земноводних	✓	
		Популяції диких птахів, індекс пташиний	✓	
		Заповідні території на суші, %, морські заповідні території, %	✓	

Екологічна якість життя	Екологічне здоров'я та ризику	Забруднення атмосферного повітря пилом $PM_{2.5}$, мікрограм на m^2 , % населення	✓
		Смертність від забруднення повітря, смертей/мільйон населення	✓
		Збитки від передчасної смертності, викликані забрудненням повітря, % (від ВВП)	✓
		Забруднення атмосферного повітря приземним озоном, мікрограм/ m^3	
		Концентрація NO_2 , мікрограм на m^3	
		Смертність від забруднення повітря у приміщеннях, смертей/мільйон населення	✓
	Екологічні послуги та санітарія	Доступ населення до каналізації, %	✓
		Доступ населення до санітарії та покращених джерел водопостачання, %	✓
		Тривалість життя, скоригована на використання незадовільної води, санітарії та миття рук, DALY на 1 тис. населення	✓
Економічні можливості та політичні відповіді	Технології та інновації	Екологічні R&D, % від GBAOR	✓
		Міжнародна співпраця у технологічному розвитку (спільні патенти)	
		Кількість заявок на патенти	✓
		Кількість виданих патентів	✓
		Усього R&D у ВВП	✓
		Державні витрати на R&D у сфері енергетики	
	Екологічні товари та послуги	Зайнятість та додана вартість окремих екологічних видів економічної діяльності	✓
		Торгівля екологічними товарами та послугами	
		Національні рахунки з рахунками SEEA, за сектором	
		Зайнятість та додана вартість у окремих видах економічної діяльності у сфері охорони довкілля	
		Зайнятість та додана вартість у секторі екологічних товарів та послуг	
	Міжнародні фінансові потоки	Офіційна допомога на розвиток, % МТД	✓
		Механізм чистого розвитку, кількість проєктів	
		Зелені облігації державної позики, дол. США	
		Інвестиції у ВДЕ	✓
	Ціна та трансферти	Доходи від екологічних податків, % від усіх доходів	✓
		Ціни та податки на автомобільне паливо	✓
		Ставка податку на CO_2 , євро/тонну	✓
		Дотації на викопне паливо	✓
		Підтримка с/г	✓
	Соціально-економічний контекст	Економічне зростання, продуктивність і конкурентоспроможність	ВВП/особу, (2000-2015); 2010 дол. ПКС/особу
Структура ВВП: додана вартість с/г, промисловості т послуг; %			✓
Чистий національний дохід, \$			✓
Продуктивність праці, \$/зайнятого			✓
Експорт+імпорт/ВВП			✓
Індекс споживчих цін, %			✓
Приріст екологічно скоригованої багатофакторної продуктивності, %			
Витрати на оплату праці, зважені в торгівлі			

	Ринок праці, освіта та доходи населення	Участь населення в робочій силі, %	✓
		Рівень безробіття, %	✓
		Населення: динаміка, структура та щільність	✓
		Очікувана тривалість життя: років здорового життя при народженні (DALYs)	✓
		Індекс Джині	✓
		Рівень та доступ до освіти	✓

Джерело: OECD (2017), *Green Growth Indicators 2017*, OECD Publishing, Paris.

Переваги моніторингу прогресу у напрямку зеленої економіки

Політика зеленого зростання повинна підтримуватися відповідними індикаторами для моніторингу прогресу. Індикатори зеленого зростання можуть:

- відслідковувати та інформувати про прогрес в озелененні економічного зростання,
- слугувати інформаційною базою для прийняття рішень,
- демонструвати підзвітність національним та міжнародним стейкхолдерам,
- сприяти поінформованості суспільства про зв'язки між економічним зростанням та довкіллям,
- використовуватись для порівняння з прогресом в інших країнах.

Моніторинг сталого розвитку і зеленого зростання в Україні

В Україні відбувається кілька процесів моніторингу питань сталого розвитку та охорони довкілля. Ключовими такими процесами є моніторинг Цілей сталого розвитку (ЦСР), моніторинг індикаторів зеленого зростання ОЕСР, моніторинг реалізації державної екологічної політики, включаючи підготовку національної доповіді про стан довкілля.

З 2019 року в Україні здійснюється системний моніторинг реалізації Цілей сталого розвитку (ЦСР) (на підставі Указу Президента України №722/2019 від 30.09.2019 та Розпорядження КМУ №686р від 21.08.2019), хоча перша національна доповідь була підготовлена ще у 2017 році. Моніторинг ЦСР передбачає підготовку щорічних та п'ятирічних моніторингових звітів з оцінки прогресу досягнення ЦСР в Україні за 110 індикаторами, згрупованими у відповідності до 17 ЦСР. Щорічні дані щодо моніторингу оприлюднюються також у форматі Excel таблиць на веб-сайті Держстату.

Моніторинг ЦСР доповнюється моніторингом прогресу озеленення економічного зростання, а також моніторингом та оцінкою впровадження національної екологічної політики. Це включає підготовку регулярних звітів про стан довкілля та досягнення Україною стратегічних цілей. Так, Стратегія державної екологічної політики до 2030 року встановлює тридцять показників оцінки її реалізації з цільовими значеннями на 2020, 2025 та 2030 роки.

Спостерігається взаємне часткове перекриття індикаторів (показників) Цілей сталого розвитку, показників реалізації Стратегії державної екологічної політики до 2030 року та індикаторів зеленого зростання ОЕСР. Тому розробка індикаторів зеленого зростання має забезпечити максимальну додану вартість та ефективне використання ресурсів.

Деякі індикатори моніторингу ЦСР одночасно можуть бути використані для цілей моніторингу зеленого зростання за методологією ОЕСР або є тісно пов'язаними. Наприклад, такими є площа (частка) природно-заповідного фонду, частка ВДЕ, матеріалоємність (тотожні показники) та вуглецева інтенсивність ВВП, водоемність ВВП (обернені показники до продуктивності). Окрім того, деякі показники є також частиною системи показників ефективності Стратегії державної екологічної політики до 2030 року.

Особливістю моніторингу ЦСР та показників ефективності Стратегії державної екологічної політики до 2030 року є наявність цільових значень, досягнення яких і є об'єктом моніторингу.

Натомість, система моніторингу індикаторів зеленого зростання не передбачає встановлення цільових показників. Індикатори зеленого зростання демонструють загальні тенденції чи поточний стан окремих показників, що може бути використано для цілей оцінки чи поінформованого прийняття рішень. Використання системи індикаторів зеленого зростання ОЕСР також дозволяє проводити міжнародні порівняння між Україною та країнами ОЕСР.

У Таблиці 2 ми підсумували порівняльний аналіз індикаторів (показників) у рамках цих трьох процесів.

Таблиця 2. Порівняльна таблиця індикаторів (показників) моніторингу зеленого зростання, Цілей сталого розвитку та Стратегії державної екологічної політики до 2030 року.

Національні індикатори зеленого зростання, включені у цей звіт	Наявність тотожного або подібного індикатора (показника)	
	Моніторинг Цілей сталого розвитку	Показники ефективності Стратегії державної екологічної політики до 2030 року
Екологічна та ресурсна продуктивність економіки		
Вуглецева продуктивність, тис. грн ВВП /т CO ₂ (CO ₂ - лише спалювання викопних палив, ВВП у постійних цінах 2016 року)	✓	✓
Енергетична продуктивність, \$/т н.е (ВВП за ПКС 2017/ЗППЕ)	✓	✓
Частка ВДЕ у ЗППЕ, %	✓	✓
Частка ВДЕ у виробництві електроенергії, %		
Індекс матеріалоемності ВВП, %	✓	✓
Утворення побутових та подібних відходів, кг/особу	✓	
Внесення мінеральних добрив, кг (N, P ₂ O ₅ і K ₂ O)/га		
Баланс поживних речовин, кг/га		
Водна продуктивність, грн ВВП/м ³ (ВВП у постійних цінах 2016 року)	✓	✓
Багатофакторна продуктивність		
Природно-ресурсна база		
Забрано води з природних водних об'єктів, млн м ³		
Лісистість, %	✓	✓
Інтенсивність використання лісових ресурсів, %	✓	
Структура видобутку водних біоресурсів, за районами промислу, т	✓	
Запаси та видобуток руд літію, мангану та кобальту, млн т		
Структура земельного фонду України, тис. га	✓	
Динаміка зміни структури земельного фонду, 2010-2019, %	✓	
Забудовані землі, %, м ² /особу		
Баланс гумусу в ґрунті, т/га	✓	
Кількість ссавців та пернатої дичини, занесених до Червоної книги України, взятих під охорону користувачем мисливських угідь місць їх перебування, голів		
Окремі види диких тварин у мисливських господарствах: 1) Копитні тварини, голів 2) Хутрові звірі, тис. голів 3) Перната дичина, тис. голів		
Частка площі територій та об'єктів ПЗФ у загальній площі держави, %	✓	✓
Площа територій та об'єктів природно-заповідного фонду в акваторії Чорного та Азовського морів, тис. га	✓	
Екологічна якість життя		
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря на одиницю площі, т/км ²	✓	✓
Смертність, викликана забрудненням атмосферного повітря, усього смертей/рік		
Економічна вартість передчасної смертності від забруднення повітря, % ВВП, млн дол. США		

Смертність, викликана забрудненням повітря у приміщеннях, смертей/100 тис. населення		
Частка домогосподарств, житло яких обладнано каналізацією (загалом, у розрізі міська-сільська місцевість, великі-малі міста), %	✓	✓
Частка населення, яке має доступ до централізованого водопостачання та водовідведення (загалом, у розрізі міське-сільське), %	✓	✓
Смертність від діареї, викликаної незадовільним станом води, санітарії чи гігієни у 2016 році, смертей/рік		
Економічні можливості та політичні відповіді		
Інвестиції та витрати на науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування, тис. грн, % ВВП	✓	
Кількість патентів у сферах, що сприяють зеленому зростанню, усього		
Зайнятість у ВДЕ, осіб		
Міжнародна технічна допомога у сферах, пов'язаних із зеленим зростанням, млн дол. США (2019)		
Прямі іноземні інвестиції у ВДЕ, млн дол. США		
Екологічні платежі в зведеному бюджеті, млрд грн;		
Середні споживчі ціни на бензин 92, бензин 95, дизельне паливо та скраплений газ, грн/л		
Ставка податку на викиди CO ₂ , грн/т, євроцентів/т		
Дотація на видобуток вугілля, грн/т		
Фінансування АПК з державного бюджету, млн грн, % бюджету		
Соціально-економічний контекст		
ВВП (у постійних цінах 2016 року) у розрахунку на одну особу, грн/особу	✓	
Структура ВВП за основними видами економічної діяльності (за їх валовою доданою вартістю у ВВП), %		
Чистий національний дохід (у постійних цінах), млн грн		
Продуктивність праці (ВВП у постійних цінах/зайняту особу), грн/зайняту особу		
Зовнішня торгівля (сальдо експорт-імпорт) у ВВП, %		
Індекс споживчих цін, % до грудня попереднього року	✓	
Рівень участі населення в робочій силі (до 2019 - Економічна активність населення), %		
Рівень безробіття населення, %		
Чисельність постійного/наявного населення усього; за статтю; за село-місто.		
Середня очікувана тривалість життя при народженні, років		
Очікувана тривалість здорового життя при народженні, років		
Коефіцієнт концентрації (індекс Джині)	✓	
1) Кількість осіб, прийнятих на навчання до ЗВО, тис. осіб 2) Кількість осіб, випущених із ЗВО, тис. осіб	✓	

Розділ 2.

Екологічна та ресурсна продуктивність економіки

Чи почала Україна більш ефективно використовувати природні ресурси та екологічні послуги?

Індикатори у цьому розділі відображають ефективність, з якою економічна діяльність (як виробництво, так і споживання) використовує енергію, інші природні ресурси та екологічні послуги. Індикатори у цій групі демонструють ключові аспекти переходу до низьковуглецевої та ресурсоефективної економіки: вуглецева та енергетична продуктивність економіки; ресурсна продуктивність економіки; багатофакторна продуктивність економіки.

2.1 Вуглецева та енергетична продуктивність економіки

Зміна клімату та пов'язані з нею ризики входять до п'ятірки основних глобальних ризиків (WEF, 2021). Прискорення зміни клімату та пов'язане з цим збільшення частоти та інтенсивності екстремальних погодних явищ протягом останніх десятиріч стало наслідком зростання обсягу антропогенних викидів парникових газів (IPCC, 2021).

ОЕСР зазначає, що вуглецева та енергетична продуктивність характеризує, серед іншого, взаємодію зі зміною клімату, глобальним вуглецевим циклом, а також екологічну й економічну ефективність використання енергетичних ресурсів у виробництві та споживанні, та свідчить про результати політик, що стимулюють низьковуглецеві технології та зелену енергетику (OECD, 2014). Саме ця група показників є ключовою для виявлення так званого *decoupling* (розмежування) між економічним ростом та тиском на довкілля (хоч вони й не демонструють особливостей та важливості локальних екологічних проблем, як-от викиди інших забруднюючих речовин від вугільних ТЕС чи наслідки неналежного поводження із золошлаковими відходами).

Вуглецева та енергетична продуктивність є важливими індикаторами зеленого зростання, тому розуміння тенденцій і причин їх динаміки є необхідною складовою розробки політики зеленого зростання. За своїм змістом, продуктивність є оберненим показником до вуглецевої та енергетичної інтенсивності (або «ємності») – показником, що традиційно використовується у документах стратегічного планування в Україні. Продуктивність, як показник, робить наголос на тому, який обсяг економічних благ виробляється на одиницю спожитої енергії чи викидів парникових газів. Іншими словами, вона демонструє на скільки ефективно ми використовуємо природні ресурси.

Викиди двоокису вуглецю від спалювання викопного палива та біомаси складають значну частку усіх викидів парникових газів (OECD, 2017). В Україні викиди від спалювання викопного палива складають близько 53% усіх викидів парникових газів. Тому цей показник є важливим для розуміння зусиль країни з декарбонізації економіки в частині використання викопних палив. Окрім того, кліматичні екстерналії, включаючи викиди парникових газів, стали невід'ємною частиною пріоритетів та інструментів національної політики багатьох країн (вуглецеве ціноутворення) та діяльності міжнародних фінансових установ, які відмовляються від фінансування проєктів, пов'язаних із викопним паливом.

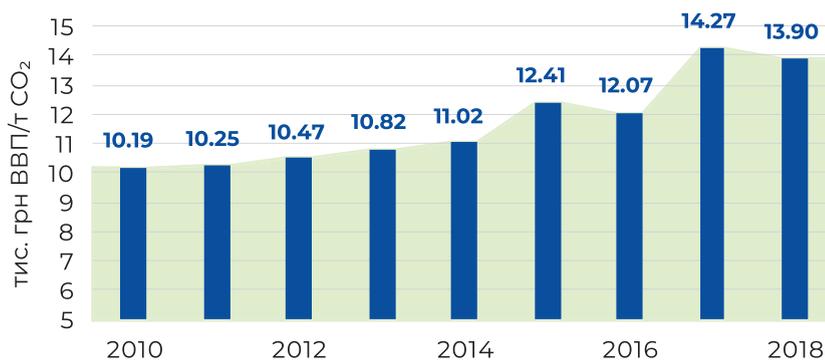
Викиди парникових газів також є ключовим показником Європейського зеленого курсу, оскільки зміна клімату є його центральним елементом: від досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року, скорочення викидів у промисловості та енергетиці, ефективної системи вуглецевого ціноутворення до зміни споживання і поведінкових звичок звичайних громадян (Суспільство і довкілля, 2021).

Більшість індикаторів у цій підгрупі пов'язані з виробництвом, хоча слід також брати до уваги продуктивність споживання (або «екологічний слід» національної економіки) (OECD, 2017). Водночас, використання таких індикаторів в Україні є дещо ускладненим.

Індикатори:

- Вуглецева продуктивність економіки;
- Енергетична продуктивність економіки;
- Частка ВДЕ у загальному постачанні первинної енергії;
- Частка ВДЕ у виробництві електроенергії.

Рисунок 2.1 Вуглецева продуктивність



ВВП у постійних цінах 2016 року.
Викиди CO₂ від спалювання викопного палива.

Джерело: Держстат України (2021); IEA (2020), CO₂ Emissions from Fuel Combustion, власні розрахунки.

Рисунок 2.2 ВВП та викиди CO₂ від спалювання викопних палив



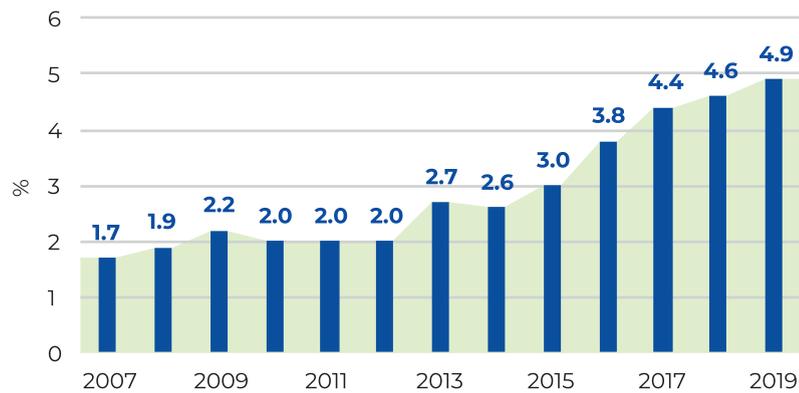
Джерело: Держстат України (2021); IEA (2020), CO₂ Emissions from Fuel Combustion; власні розрахунки.

Рисунок 2.3 Енергетична продуктивність



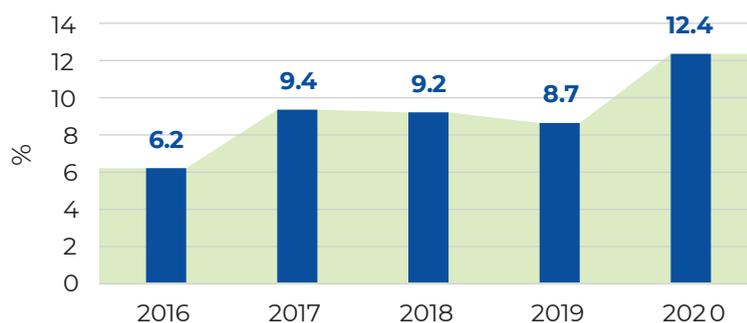
Джерело: Держстат України, Світовий банк, власні розрахунки.

Рисунок 2.4 Частка ВДЕ у ЗПРЕ



Джерело: Держстат (2020).

Рисунок 2.5 Частка ВДЕ у виробництві електроенергії



Джерело: Міністерство енергетики України (2020).

Основні тенденції

В Україні за останні десять років спостерігається зростання вуглецевої продуктивності економіки.

У період 2010-2018 років вуглецева продуктивність економіки зросла на 36% та мала стійку тенденцію до зростання, темпи якої підвищилися в період 2014-2018³. При поясненні тренду вуглецевої продуктивності необхідно мати на увазі, що цей індикатор враховує виключно викиди CO₂ від спалювання палива, які становили в різні роки аналізованого періоду від 53% до 65% від загальнонаціональних викидів парникових газів. Відповідно він не враховує викиди парникових газів в інших секторах та категоріях.

Підвищення вуглецевої продуктивності особливо помітно з 2014 року, хоча воно і відбулося на фоні дуже значного, – більше ніж на 15% за період 2014-2015 років падіння ВВП внаслідок анексії АРК, окупації частини Донецької та Луганської областей, а також пов'язаною з цим переорієнтацією значних торговельних потоків з традиційних ринків на нові ринки. У цілому, це призвело до суттєвого зменшення випуску вуглецевої інтенсивної продукції, яка традиційно займала значну частку в викидах CO₂, зокрема, чавуну та сталі – майже в 1,5 рази (у фізичних показниках у 2018-2019 рр. у порівнянні з 2010-2013 рр.), аміаку – більш ніж в 2 рази. Також відбулось суттєве зменшення споживання вугілля (майже в 1,5 рази) для виробництва електричної енергії як у зв'язку зі скороченням попиту, так і внаслідок збільшення частки електроенергії, виробленої на АЕС та із ВДЕ.

Окрім цього, протягом усього аналізованого періоду відбулося підвищення енергетичної ефективності в промисловості, що спричинено значним подорожчанням природного газу після «другої газової війни» з РФ у 2009 році, а також заміщення природного газу біомасою, зокрема та в основному, в харчовій переробній промисловості.

³ Необхідно враховувати, що в Україні значна частина викидів CO₂ від спалювання викопного палива пов'язана із задоволенням енергетичних потреб для цілей опалення та кондиціонування як житлових помешкань, так і комерційної нерухомості. Це призводить до значного впливу погодних факторів, у першу чергу температури навколишнього середовища в опалювальний період, на індикатори вуглецевої та енергетичної продуктивності.

Окремо слід відмітити, що починаючи з 2014 року значну роль у збільшенні вуглецевої продуктивності відіграло зниження споживання газу в побуті (в 2 рази) та централізованому теплопостачанні (майже в 2 рази) як за рахунок підвищення енергоефективності, так і його заміщення біомасою у зв'язку зі значним його подорожчанням для цих категорій споживачів, а також проведенням низки реформ у цих сферах.

На збільшенні вуглецевої продуктивності позначилось також як загальне скорочення споживання моторних палив, так і дуже значне заміщення автомобільних бензинів зрідженим вуглеводневим газом (LPG), який має нижчу питому вуглецевімісткість. Останнє пов'язано зі спрощеними правилами переобладнання автомобілів для роботи на LPG та стійкими ціновими факторами на роздрібному ринку моторних палив, які мають як ринкову природу, так і пов'язані із більш низькими ставками оподаткування для LPG.

При цьому всі означені процеси відбувалися на фоні відносно повільного, але стійкого зростання ВВП з 2015 року до кінця аналізованого періоду, який в основному спричинений ростом галузей, які не є вуглецевоємними.

Означені фактори забезпечили decoupling (розмежування) між викидами CO₂ від спалювання викопних палив та ВВП. Особливо яскраво це демонструє період після 2015 р., у якому ВВП постійно зростає на фоні зниження викидів CO₂.

Водночас, необхідно зазначити, що державна кліматична політика дає недостатні сигнали для скорочення викидів CO₂, що в умовах кризових явищ після 2014 року призвело до прийняття бізнес-рішень економічними агентами без врахування кліматичного порядку денного. Наприклад, це відбулося в чорній металургії та виробництві цементу, де після значного подорожчання природного газу він був замінений вугіллем, а сама заміна потребувала значних капітальних інвестицій як в інфраструктуру поводження з вугіллем (розвантаження, зберігання, підготовка та розмелювання), так і вдування вугільного пилу в домни та технологічні печі.

Енергетична продуктивність в Україні за останні 10 років зростає.

Станом на 2019 рік енергетична продуктивність в Україні складала 6 061 доларів (за ПКС 2017) на тону нафтового еквіваленту. Це на 14% більше, ніж у 2015 році. Водночас, у 2010-2014 роках зростання енергетичної продуктивності складало 19%. Середня енергетична продуктивність у країнах ОЕСР є у два рази більшою, ніж в Україні, а в ЄС – у 2,5 рази (ОЕСР, 2021).

Низка стратегічних документів України (включаючи Енергетичну стратегію до 2035 року) передбачає зниження енергоємності ВВП на 29% у період 2015-2020 рр., а наразі вона знизилась лише на 12% (за 2015-2019 рр). Як зазначено вище, значну роль у цьому зіграло зменшення ваги енергоінтенсивних галузей (чорна металургія та великотонажне хімічне виробництво) в ВВП та скорочення абсолютного виробництва чавуну та сталі, аміаку. Крім того відбулося підвищення енергетичної ефективності в промисловості, що спричинено значним подорожчанням природного газу після «другої газової війни» з РФ у 2009 році, а також підвищення енергетичної продуктивності внаслідок суттєвого зниження споживання газу в побуті та централізованому теплопостачанні, у зв'язку зі значним його подорожчанням для цих категорій споживачів з 2014 року, а також проведенням низки реформ у цих сферах.

Частка відновлюваних джерел енергії стрімко зростає протягом останніх п'яти років.

Частка ВДЕ у загальному постачанні первинної енергії зростає з 1,7% у 2007 році до 4,9% у 2019 році (майже у 3 рази). Особливо активним було зростання у період з 2015 по 2019 роки. Це зростання відбулось за рахунок енергії біопалива та відходів, а також вітрової та сонячної енергії (частка гідроенергетики не змінилась). Зростання частки ВДЕ, окрім електроенергії із ВДЕ, відбувалось у першу чергу внаслідок суттєвого зростання ринкової ціни на природний газ для промислових споживачів, а також зростання де-факто регульованих цін на природний газ для домогосподарств та виробників тепла в системах централізованого та автономного теплозабезпечення. Окрім того, останнім часом державою було створено спеціальні умови тарифоутворення на теплову енергію, що стимулювало розвиток виробництва тепла із ВДЕ (в переважній більшості з біомаси).

Станом на 2020 рік ВДЕ забезпечили 12,4% її виробництва електроенергії, що складає зростання у два рази з 2016 року. Лише у 2019 році сонячні електростанції виробили майже у три рази більше електроенергії, ніж у 2018 році (2 932 млн кВт·год та 1 098 млн кВт·год відповідно). Ключовим стимулом зростання була державна політика підтримки виробництва електроенергії з ВДЕ шляхом надання гарантій викупу такої електроенергії за спеціальним тарифом (feed-in).

Частка ВДЕ у кінцевому споживанні енергії складає 8,1%, що у понад два рази менше за середній показник ЄС (18,9%), а поточна ціль України за Енергетичною стратегією – 17% до 2030 року (Суспільство і довкілля, 2021).

Вимірюваність та інтерпретація

Вуглецева продуктивність економіки – це економічна вартість товарів і послуг, що виробляються з розрахунку на одиницю викидів діоксиду вуглецю від спалювання викопних видів палива. Розраховується як співвідношення валового внутрішнього продукту (у постійних цінах) до викидів CO₂ від спалювання викопного палива (включаючи його використання у хімічній та металургійній промисловості, в яких вони використовуються в якості сировини та відновлювача). Дані щодо ВВП та викидів CO₂ від спалювання викопних видів палива за 2014-2018 роки не включають ТОТ. Дані щодо викидів CO₂ від спалювання викопних видів палива є розрахунковими (Міжнародне енергетичне агентство). Джерела даних – Національні рахунки України (Держстат) та Міжнародне енергетичне агентство (IEA).

Слід враховувати, що зазначений метод розрахунку вуглецевої продуктивності базується не на загальнонаціональних викидах парникових газів, а лише частці викидів від спалювання викопного палива, яка є відносно великою, - від 53 до 65% в період, який аналізується. Це може призводити до обмеженої застосовності цього індикатора для аналізу тенденцій та інтерпретації результатів. Особливу увагу слід приділяти цьому під час аналізу довготривалих трендів, а також суттєвих структурних змін в економіці, зокрема, в секторах та категоріях, які не є значними споживачами викопних палив, але є значними джерелами викидів не-CO₂ парникових газів (зокрема, сільське господарство).

Енергетична продуктивність економіки – це економічна вартість товарів і послуг, що виробляються з розрахунку на одиницю загального постачання первинної енергії (ЗППЕ). Розраховується як співвідношення валового внутрішнього продукту, виражена в міжнародних доларах з врахуванням паритету купівельної спроможності до ЗППЕ. Для цілей моніторингу зеленого зростання може розраховуватись як величина, обернена до енергоємності ВВП. Дані за 2014-2019 роки – без урахування ТОТ. Джерелом даних є статистичний збірник «Статистичний щорічник України» (Держстат) та власні розрахунки.

ВВП за ПКС публікується Держстатом за даними Світового банку, яким, починаючи з 2019 року, запроваджено публікацію даних за цінами ПКС у міжнародних доларах 2017 року та переглянуто відповідні дані за попередні роки. Необхідно враховувати, що показники ВВП за ПКС 2017 року для України, які надає Світовий банк у період 2010-2019 років наводяться без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м.Севастополя, а починаючи з 2014 року і без частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях. Водночас показники ЗППЕ до 2014 охоплюють як територію Автономної Республіки Крим і м.Севастополя, так і повністю території Донецької та Луганської областей. У зв'язку з цим показники енергоємності та, відповідно, енергетичної продуктивності економіки в період 2010-2013 років були уточнені (відносно даних Держстату) для забезпечення єдиного просторового охоплення ВВП та ЗППЕ.

Частка відновлюваних джерел енергії у ЗППЕ – це частка енергії з ВДЕ у загальному постачанні первинної енергії. Джерелом даних є статистичний збірник «Паливно-енергетичні ресурси України» (Держстат).

Частка відновлюваних джерел енергії у виробництві електроенергії – це частка енергії з ВДЕ у загальному виробництві електроенергії. Джерело даних – регулярна інформація про роботу електроенергетичного комплексу (Міністерство енергетики України).

Визначення понять

ВВП у постійних цінах – це валовий внутрішній продукт, що розрахований у постійних цінах еталонного/базисного року методами дефлятування з використанням індексів цін та екстраполяції на основі індексів фізичного обсягу. Для цілей цього дослідження базисний рік – 2016.

ВВП за ПКС (паритети купівельної спроможності) – показник, що використовується для міжнародних зіставлень (порівнянь) і розраховується для врахування різниці в рівнях цін, яка існує між країнами. ПКС відображають кількість одиниць валюти, необхідної для купівлі певного стандартного набору послуг, які можна придбати за одну грошову одиницю країни (Держстат, 2018). Іншими словами, ПКС дозволяє конвертувати різні національні грошові одиниці в загальну – міжнародний долар – і в процесі конвертації вирівняти їх купівельну спроможність, усуваючи різницю в цінах між економіками. Фактично ПКС показує вартість стандартного кошика товарів та послуг у порівнянні з базовою економікою, за яку прийнято США.

Викиди CO₂ від спалювання викопного палива – викиди діоксиду вуглецю, утворені у результаті спалювання таких видів викопного палива, як вугілля, природний газ, нафтопродукти тощо (включаючи їх використання у хімічній та металургійній промисловості в якості сировини та відновлювача). Можливі похибки у розрахунках оцінюються в межах 5% для країн ОЕСР та 10% для країн, що не є членами ОЕСР (IEA, 2020b).

ВДЕ (відновлювані джерела енергії) – відновлювані невикопні джерела енергії, а саме енергія сонячна, вітрова, аеротермальна, геотермальна, гідротермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів.

ЗППЕ (загальне постачання первинної енергії) охоплює внутрішнє надходження первинної енергії, а також зміну запасів та імпорт (експорт) як первинних, так і вторинних енергоносіїв. Дорівнює виробництву (видобуванню) первинної енергії (палив), плюс надходження з інших джерел, плюс імпорт, мінус експорт, мінус міжнародна морська й авіаційна бункеровка, плюс зменшення або мінус збільшення запасів.

Виробництво електричної енергії – діяльність, пов'язана з перетворенням енергії з енергетичних ресурсів будь-якого походження в електричну енергію за допомогою технічних засобів. Виробництво електроенергії ґрунтується на спалюванні вугілля, мазуту, природного газу, торфу, використанні атомної енергії, енергії вітру, води, біомаси, Сонця та геотермальної енергії.

Джерела

Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. In Press.

IEA (2020a), *CO₂ Emissions from Fuel Combustion*.

IEA (2020b), *CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2020 Edition, Database Documentation*.

IPCC (2021), *Summary for Policymakers*. In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*.

OECD (2011), *Towards Green Growth: Monitoring Progress OECD Indicators*.

OECD (2014), *Green Growth Indicators 2014*, OECD Publishing, Paris
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264202030-en>.

OECD (2017), *Green Growth Indicators 2017*, OECD Publishing, Paris
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264268586-en>.

WEF (2021), *The Global Risks Report 2021*, 16th edition: World Economic Forum.

Держстат (2018). *Методологічні положення щодо організації робіт за програмою міжнародних зіставлень 2017 року*, Наказ Державної служби статистики України 27.06.2018 № 113.

Держстат (2021), *Моніторинговий звіт «Цілі сталого розвитку. Україна. 2020»*.

Методологічні положення із формування енергетичного балансу, затверджені наказом Держкомстату від 23.12.2011 №374.

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України (2016), *Доповідь про зелену трансформацію в Україні на основі показників зеленого зростання ОЕСР*.

Національна доповідь «Цілі сталого розвитку: Україна». Вересень 2017.

Національні рахунки України (Держстат).

ОЕСР (2021), OECD. Stat, онлайн база даних індикаторів зеленого зростання.

Регулярна інформація про роботу електроенергетичного комплексу (Міністерство енергетики України).

Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2021), *Картування стратегічних цілей України та ЄС у контексті Європейського зеленого курсу: вектори розвитку та флагманські ініціативи*, аналітичний документ.

Статистичний збірник «Паливно-енергетичні ресурси України» (Держстат).

Статистичний збірник «Статистичний щорічник України».

2.2 Ресурсна продуктивність економіки

Ресурсна продуктивність характеризує екологічну та економічну ефективність використання природних ресурсів і матеріалів у виробництві та споживанні, свідчить про результати політик і заходів, що сприяють ресурсній продуктивності та сталому використанню матеріалів у всіх секторах.

Основний виклик для держави – забезпечити ефективне використання матеріальних ресурсів на всіх стадіях їх життєвого циклу та зменшити навантаження на первинні природні ресурси (ОЕСР, 2017). Це, серед іншого, означає інтернаціоналізацію вартості управління відходами та, загалом, зменшення їх об'єму, зокрема в побутовому секторі.

Використання сільськогосподарських земель також може бути неефективним, сприяючи їх деградації, і, таким чином, зменшуючи природно-ресурсну базу національної економіки. Сільське господарство в Україні забезпечує до 10% ВВП, тому цей аспект ресурсної продуктивності є важливим.

Вододефіцитність країни з роками зростає (окрім західних областей України) (Національна академія аграрних наук України, 2020), а у 2020 році вперше розглядалось питання про обмеження прав водокористувачів, що було пов'язано з аномально сухими осінню та зимою 2019/2020 років. Тому ефективне використання водних ресурсів є важливим показником розвитку національної економіки.

Індикатори:

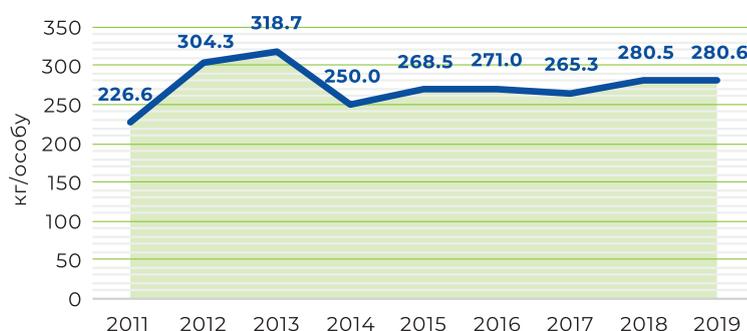
- Індекс матеріалоємності ВВП;
- Утворення побутових і подібних відходів;
- Внесення мінеральних добрив;
- Баланс поживних речовин;
- Водна продуктивність ВВП.

Рисунок 2.6 Індекс матеріалоємності ВВП



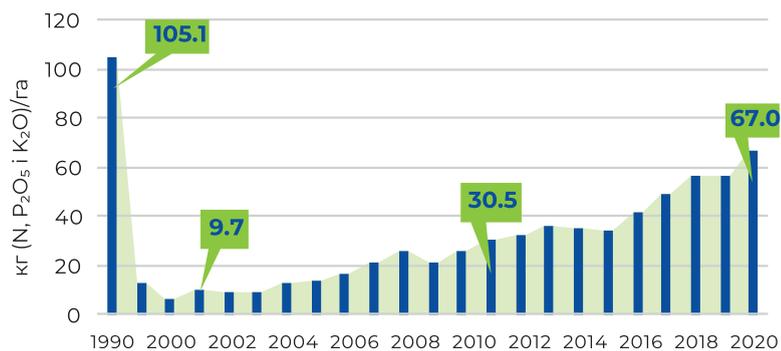
Джерело: Держстат (Цілі сталого розвитку).

Рисунок 2.7 Утворення побутових і подібних відходів



Джерело: Держстат (2020).

Рисунок 2.8 Внесення мінеральних добрив



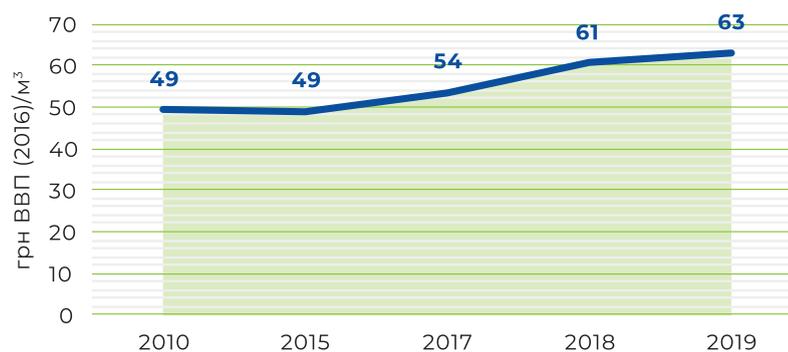
Джерело: Держстат (2021).

Рисунок 2.9 Баланс поживних речовин



Джерело: Інститут охорони ґрунтів України (2018).

Рисунок 2.10 Водна продуктивність



Джерело: Держстат, власні розрахунки (2021).

Основні тенденції

Матеріалоємність ВВП за останні п'ять років практично не змінилася.

Матеріалоємність ВВП є частиною моніторингу Цілей сталого розвитку за показником «ресурсоємність ВВП» (Ціль 12.1). Відповідне національне завдання (12.1.1.) передбачає зменшення ресурсоємності ВВП на 10% кожні п'ять років (із досягненням у 2030 р. 60% від рівня 2015 р.). Наразі ця мета не досягається для матеріалоємності (у 2019 р. – 105%). Це означає, що матеріальна продуктивність національної економіки не змінюється.

Утворення побутових та подібних відходів в Україні не має тенденції до зменшення.

Динаміка утворення побутових відходів свідчить про їх зростання у розрахунку на одну особу, включаючи в останні п'ять років. Таким чином, наразі не можна говорити про decoupling (розмежування) із економічним ростом. Водночас, цей показник в Україні (280,6 кг/особу) є нижчим за середньоєвропейський – 493 кг/особа (ОЕСР, 2021).

За умови незмінної політики у цій сфері в Україні слід очікувати подальше зростання обсягу утворення побутових відходів відповідно до динаміки зростання ВВП.

Значною проблемою є поводження з побутовими та подібними відходами: за даними Держстату у 2020 році було утилізовано лише 0,04% усього обсягу зібраних таких відходів, а спалено – 1,3%.

Внесення мінеральних добрив в Україні на одиницю площі поступово зростає, проте баланс поживних речовин є негативним.

Внесення мінеральних добрив за останні 10 років зросло у 2,5 рази і сьогодні складає 2,3 т/га. Це у два рази менше за середній показник у ЄС (Суспільство і довкілля, 2021). Через надмірну розораність, недостатнє внесення мінеральних та органічних добрив ґрунти продовжують деградувати. Про це, зокрема, свідчить негативний баланс поживних речовин, починаючи з 1996 року (Суспільство і довкілля, 2014). Водночас, за останні п'ять років негативний баланс поживних речовин зменшився з -108 кг/га до -67 кг/га, що прямо пов'язано зі збільшенням внесення мінеральних добрив.

Протягом останніх десяти років водна продуктивність в Україні суттєво зростає.

Використання свіжої води за останні 10 років статистично зменшилося внаслідок тимчасової окупації частини території України. Водночас, з 2015 по 2019 рік використання свіжої води практично не змінилось, проте значно зменшилось оборотне водопостачання. Тому загальна кількість використаної води за останні п'ять років зменшилась. У поєднанні зі зростанням ВВП в останні п'ять років це призвело до зростання водної продуктивності національної економіки на 28% за останні десять років.

Підвищення ефективності водокористування є завданням 6.1 національної ЦСР б «Чиста вода та належні санітарні умови»: до 2030 року поточна водоємність ВВП (обернений показник до водної продуктивності) має знизитись до 70% відносно 2015 року. У 2019 році цей цільовий орієнтир вже досягнуто – водоємність ВВП складала 43,19% до 2015 року (Держстат, 2021).

Вимірюваність та інтерпретація

Індекс матеріалоємності ВВП – показник відношення обсягу використаних секторами економіки матеріалів/сировини (обсяг внутрішнього споживання матеріалів) у періоді, для якого проводиться розрахунок, до ВВП у тому ж періоді у цінах еталонного/базисного року, % до базисного року (базисний рік=100%). Матеріалоємність ВВП розраховується Мінекономіки в рамках розрахунку ресурсоємності економіки України для моніторингу ЦСР 12 згідно з Методичними рекомендаціями щодо розрахунку показників ресурсоємності валового внутрішнього продукту на рівні національної економіки за основними групами ресурсів, продуктивності праці на рівні національної економіки, регіональному рівні та за видами економічної діяльності і коефіцієнта віддачі основних засобів на рівні національної економіки та за видами економічної діяльності, затвердженими Наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 06 червня 2019 року №965. Оприлюднюється Держстатом у щорічних моніторингових доповідях ЦСР.

Утворення побутових та подібних відходів – це обсяги зібраних відходів у розрахунку на одну особу. Цей показник наразі враховує дані щодо зібраних відходів, проте слід брати до уваги, що лише 79% населення України охоплено послугами з вивезення побутових відходів. Джерело даних – статистичний збірник «Довкілля України» (Держстат).

Внесення мінеральних добрив на гектар – внесення мінеральних добрив на одиницю площі сільськогосподарських угідь. Джерело даних – статистичний збірник «Довкілля України» (Держстат).

Баланс поживних речовин розраховується як співвідношення між загальним надходженням поживних речовин (азоту, фосфору, калію) та їх виносом на одиницю площі с/г угідь. Баланс складається за результатами періодичних агрохімічних обстежень земель, що здійснюються кожні

п'ять років та оприлюднюються у періодичній доповіді про стан ґрунтів. Наразі доступні результати 10-го туру обстеження (2011-2015 роки). Джерело даних – Інститут охорони ґрунтів України.

Водна продуктивність ВВП – це відношення річного обсягу ВВП до річних обсягів використаної води. Водна продуктивність ВВП розраховується як відношення річного обсягу ВВП у постійних цінах до суми річних обсягів використаної свіжої води та оборотного і повторного водопостачання. Джерело даних – Держстат та Держводагентство.

Визначення понять

Матеріалоємність на рівні національної економіки розраховується як відношення обсягу спожитих секторами економіки матеріалів/сировини (обсяг внутрішнього споживання матеріалів) у періоді, для якого проводиться розрахунок, до ВВП у тому ж періоді у цінах базисного року.

Внутрішнє споживання матеріалів/сировини включає споживання трьох основних груп матеріалів/сировини (біотичні матеріали, металеві мінерали та будівельно-промислові мінерали). Показник обсягу внутрішнього споживання матеріалів оцінює загальну кількість матеріалів, використаних економікою, та розраховується як сума обсягів видобування/виробництва та імпорту матеріалів за виключенням обсягів їх експорту.

Побутові та подібні відходи – відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках і не використовуються за місцем їх накопичення. За Європейською статистичною класифікацією відходів (EWC-Stat) ППВ відносяться до категорії відходів 10.1.

Мінеральні (штучні) добрива – вироби однієї з галузей хімічної промисловості, що містять поживні елементи, потрібні для сільського господарства. Включають азотні, фосфорні, калійні добрива.

Сільськогосподарські угіддя – земельні угіддя, які систематично використовуються для одержання сільськогосподарської продукції.

Баланс поживних речовин – співвідношення між загальним надходженням поживних речовин (азоту, фосфору, калію) та їх виносом на одиницю площі с/г угідь.

Використання свіжої води – обсяг води, забраної з природних джерел або отриманої з системи водопостачання інших водокористувачів, яка використовується для задоволення різних потреб водокористування. До складу водокористування не включаються обсяги води у системах оборотного та повторного водопостачання (за винятком води, що надійшла на поповнення втрат у ці системи).

Забір води із природних водних об'єктів – постійний або тимчасовий забір води з будь-якого джерела, включаючи використані шахтні, кар'єрні та дренажні води.

Оборотне та повторне водопостачання – сумарний об'єм води, який було б необхідно використати водокористувачу протягом року у разі відсутності систем оборотного та повторного водопостачання (об'єм економії забраної або одержаної від інших водокористувачів води за рахунок застосування систем оборотного та повторного водопостачання).

Валовий внутрішній продукт (ВВП) – це інтегрований показник економічного розвитку країни, який характеризує результат виробничої діяльності резидентів у межах економічної території країни і вимірюється сукупною вартістю товарів та послуг, виготовлених ними для кінцевого використання.

Джерела

OECD (2017), *Green Growth Indicators 2017*, OECD Publishing, Paris.

Держстат (2021), *Моніторинговий звіт «Цілі сталого розвитку. Україна. 2020»*.

Національна академія аграрних наук України (2020), *Стан водних ресурсів держави та особливості сільськогосподарського виробництва в умовах змін клімату*, Інформаційно-аналітична довідка.

OECD (2021), *OECD. Stat*, онлайн база даних індикаторів зеленого зростання.

Періодична доповідь про стан ґрунтів України на землях сільськогосподарського призначення за результатами X туру (2011-2015 рр.) агрохімічного обстеження земель, Інститут охорони ґрунтів України, 2020.

Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2014), *На шляху до зеленого зростання: моніторинг прогресу в Україні*. / Кол. авторів: Андрусевич А., Андрусевич Н., Козак З., Хомякова О., Львів.

Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2021), *Картування стратегічних цілей України та ЄС у контексті Європейського зеленого курсу: вектори розвитку та флагманські ініціативи*, аналітичний документ.

Статистичний збірник «Довкілля України», Держстат.

2.3 Багатофакторна продуктивність економіки

На сьогодні одним із найбільш розповсюджених показників впливу науково-технічного та технологічного прогресу на економічний розвиток країн є сукупна факторна продуктивність (СФП) або багатофакторна продуктивність. СФП визнається фахівцями важливим фактором впливу як на тенденції довгострокового економічного зростання, так і на його короткострокові коливання.

Дослідники Міжнародного валютного фонду (МВФ) у своєму звіті (IMF, 2017) дійшли висновку, що зростання СФП – найважливіша довгострокова рухома сила підвищення рівня життя. Останніми роками СФП як у країнах з розвинутою економікою, так і у країнах, що розвиваються, уповільнилася свої темпи до не більше ніж 0,2% на рік. Повільне зростання продуктивності МВФ кваліфікує як загрозу прогресу, насамперед у частині підвищення глобального рівня життя, життєздатності систем соціального захисту та здатності економічної політики реагувати на майбутні шоки. Тому МВФ та науковці різних країн протягом останніх кількох років детально аналізують причини уповільнення сукупної факторної продуктивності та фактори впливу на неї.

До основних чинників впливу на СФП у світі відноситься інноваційна діяльність, якій сприяють: міжнародний трансфер знань та технологій; діяльність малих інноваційних швидкозростаючих фірм (Кваша, 2019); моделі організації виробництва товарів і послуг; рівень та динаміка цін на енергію та ресурси; підвищення рівня та якості освіти; кваліфікація робочої сили; інституційна якість інноваційного середовища, зростання обсягів витрат на науку та інновації, особливо бізнес-сектором; збільшення інвестицій у нематеріальні активи; активізація патентної діяльності тощо.

ОЕСР сьогодні пропонує вдосконалений підхід до врахування багатофакторної продуктивності – екологічно скоригована багатофакторна продуктивність (environmentally adjusted multifactor productivity, EAMFP). Вона дозволяє враховувати екологічно шкідливі побічні наслідки економічної діяльності (OECD, 2017).

Рисунок 2.11 Темпи росту/падіння СФП



Джерело: СФП - власні розрахунки; ВВП - Держстат України.

Рисунок 2.12 Внесок СФП у темпи змін ВВП, в.п.



Джерело: СФП - власні розрахунки; ВВП - Держстат України.

Основні тенденції

У 2018-2019 рр. СФП стала найвпливовішим фактором економічного росту в Україні.

Протягом 2001-2013 рр. темпи росту СФП в Україні були досить суттєвими і стабільно зростаючими (окрім 2005 р.), а починаючи з 2014 р., як у всьому світі, динаміка її зростання уповільнилась. Внесок СФП у темпи зростання ВВП протягом 2001-2020 рр. (крім кризових 2008, 2014-2015 та 2020 рр.) був додатним і, часто, найвищим. СФП у 2018-2019 рр. стала найвпливовішим фактором економічного росту в Україні і додавала 2,0-2,3 в.п. до індексу ВВП, що більше, ніж у будь-якій країні ОЕСР, і свідчить про ефективність інноваційної діяльності в нашій країні.

У країнах ОЕСР у 2018 р. цей показник варіювався від 0,6 в.п. у Фінляндії та Швеції до 1,8-2,0 в.п. у Швейцарії, Данії, Кореї. Загалом, у розвинених країнах спостерігається уповільнення продуктивності праці та СФП, яке пояснюють «паузою» між радикальними новими цифровими технологіями, які розробляються, та їх включенням у виробничі процеси; недостатнім попитом; зменшенням внеску технологічного прогресу. Але загально визнаної причини не існує.

У кризові роки від'ємний внесок СФП був також найвищим, адже у такі періоди бізнес думає про виживання свого підприємства, а не про інновації.

Уповільнення зростання СФП та продуктивності праці викликає занепокоєння, оскільки зростання продуктивності є основним джерелом тривалого зростання доходу на душу населення, що, в свою чергу, є основним рушієм скорочення бідності та росту ВВП країни.

Одним із впливових факторів цього уповільнення є зниження капітальних інвестицій, що, за результатами досліджень МВФ, призводить до постійної втрати обсягів виробництва та загальної факторної продуктивності (IMF Working Papers, 2021).

Зростанню СФП в Україні протягом 2018-2019 рр. сприяли такі фактори:

- зростання частки ВДВ у випуску високо- та середньо-високотехнологічних секторів промисловості (з 36,5 % і 22,6% у 2015 р. до 41,3% і 29,1% у 2019 р. відповідно);
- зростання частки доданої вартості за витратами виробництва малого підприємництва у загальному обсязі ДВ країни з 19,4% у 2015 р. до 26,6% у 2019 р.

У свою чергу, останній фактор є наслідком:

- зростання частки МСП за такими видами економічної діяльності, як «Інформація та телекомунікації», зокрема за КВЕД «видання комп'ютерних ігор» на 5,7%, «телекомунікації (електрозв'язок, комп'ютерне програмування)» – на 13,6%, «комп'ютерне програмування» – на 0,9%, надання «інших інформаційних послуг» – на 1,9%. А також за КВЕД «діяльність у сферах архітектури та інжинірингу, надання послуг технічного консультування» – на 2,9% і «діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах» – на 4,5% (все - технологічні інновації);
- надання послуг з підтримки МСП та модернізації інфраструктури підтримки МСП (організаційні інновації);
- зростання експорту високотехнологічних послуг: за даними НБУ, позитивне сальдо телекомунікаційних, комп'ютерних та інформаційних послуг збільшилось протягом 2016–2019 рр. у 2,5 рази (з 1,5 млрд доларів США у 2015 р. до 3,6 млрд доларів США у 2019 р.), а частка цих послуг в експорті зросла з 16,9% у 2015 р. до 25% у 2019 р. (Мінекономіки, 2020).

У підсумку, зростання СФП значною мірою спричинено організаційними інноваціями (в частині підтримки малого підприємництва на виконання Стратегії розвитку МСП та Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності) та маркетинговими інноваціями і зовнішнім попитом на послуги сектору ІКТ.

У той же час, уповільнили зростання СФП такі чинники:

- скорочення фінансування наукової діяльності – з 0,55% ВВП у 2015 р. до 0,43% ВВП у 2019 р. СФП, за результатами досліджень ОЕСР (Westmore, 2013), на пряму залежить від обсягів витрат на науку та інновації порівняно з ВВП, особливо, від витрат бізнес-сектору;
- низька частка промислових підприємств, що впроваджують інновації, яка у 2019 році становила 13,8% проти 17,3% у 2015 році;
- незначний обсяг реалізації інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої промислової продукції, який у 2019 р. становив 1,3% (2,5% у 2015 р.);
- зниження частки експорту товарів з використанням у виробництві технологій високого та середньо-високого рівня у загальному обсязі експорту товарів з 19,2% у 2015 р. до 16,4% у 2019 р.;
- значна частка передачі результатів наукових досліджень і технологій без оформлення прав інтелектуальної власності;

- зниження кількості переданих технологій, створених за бюджетні кошти;
- незначні обсяги капітальних інвестицій (тільки у 2018 р. по відношенню до ВВП вони досягли 16% ВВП, в інші роки протягом 2014-2020 рр. капітальні інвестиції знаходились на рівні 12-15% ВВП, що для України є вкрай малими обсягами, адже ступінь зносу матеріальних активів в Україні становить 56,9%).

До негативних тенденцій належить зниження внеску освіти або якості людського капіталу у СФП.

Існує нагальна потреба у цілеспрямованій політиці зі стимулювання капітальних інвестицій, зокрема в інфраструктуру та людський капітал. Потрібна цілеспрямована програма реформ, щоб відновити зростання продуктивності, особливо у світлі можливого стійкого впливу COVID-19 на продуктивність праці та СФП. Зокрема, необхідна політика для подолання ключових перешкод, таких як недоліки в освіті, зростання якості робочої сили та інвестицій.

Макроекономічна стабільність заохочує інвестиції, тоді як відкритість торгівлі та інвестиції у дослідження підтримують інновації. Сприяння інвестиціям у цифровізацію може розширити доступ до якісного онлайн-навчання та освіти. Більш цілеспрямовані системи соціального захисту могли б запобігти відтоку дітей із шкіл, що пов'язано з довгостроковими доходами і ростом продуктивності у майбутньому.

Вимірюваність та інтерпретація

Наразі розрахунок багатofакторної продуктивності не здійснюється на регулярній основі державними установами в Україні.

Методологія розрахунку динаміки СФП базується на моделі Солоу, яку в незмінному або модернізованому вигляді використовують зарубіжні та вітчизняні дослідники (Кваша, 2019).

Традиційно, оцінювання багатofакторної продуктивності передбачає визначення тієї частини показника продуктивності, яка не залежить від змін капіталу і праці, а пояснюється іншими факторами та розраховується як «залишок Солоу». Для цілей цього дослідження було використано такі підходи.

У загальному вигляді функцію залежності випуску продукції, валового внутрішнього продукту (ВВП) або валової доданої вартості (ВДВ) країни від ресурсів капіталу та живої праці представляють наступним чином:

$$Y_t = Ft(K_t, L_t, A_t), \quad (1)$$

де Y – випуск продукції (ВВП, ВДВ), що вимірюється у вартісному виразі у постійних цінах; K – основний капітал, що використовується у процесі виробництва та який вимірюється у вартісному виразі; L – ресурс живої праці, який вимірюється чисельністю зайнятих, кількістю відпрацьованих людино-годин або обсягами витрат на оплату праці у вартісному виразі; A – структурні параметри виробничої функції або параметри науково-технічного прогресу. Всі члени рівняння (1) розглядаються як змінні у часі t .

У той час, як параметри Y , K і L статистично спостерігаються, параметр A оцінюється за залишковим принципом. Один із розповсюджених підходів полягає у використанні для рівняння (1) виробничої функції Кобба-Дугласа:

$$Y = A^{1-\alpha-\beta} L^\alpha K^\beta \quad (2),$$

де α – коефіцієнт, що характеризує внесок праці у зміну випуску (ВВП), β – внесок капіталу у зміну випуску (ВВП). Як правило, α – коефіцієнт еластичності випуску (ВВП) по відношенню до праці, β – по відношенню до капіталу (Суворов 2008, Касич 2013 та ін.). Деякими авторами пропонується вимірювати коефіцієнт α часткою витрат праці у загальних витратах економіки (або окремої галузі), величиною оплати праці найманих працівників і частиною валового змішаного доходу, що відповідає трудовому внеску самостійно зайнятих осіб у створення доданої вартості домашніх господарств, у випуск (ВВП). Стосовно капіталу коефіцієнт його внеску (β) вимірюється часткою витрат капіталу у випуску (ВВП).

Логарифмічне диференціювання (2) дозволяє привести дане рівняння до вигляду:

$$(1-\alpha-\beta) \frac{d \ln A}{dt} = \frac{d \ln Y}{dt} - \alpha \frac{d \ln L}{dt} - \beta \frac{d \ln K}{dt} \quad (3),$$

$$\text{або } MFP = \frac{\dot{Y} - \alpha \dot{L} - \beta \dot{K}}{1 - \alpha - \beta} \quad (4),$$

де:

$M\dot{F}P = \frac{d \ln A}{dt}$ – темп приросту багатофакторної продуктивності у році t,

$\dot{Y} = \frac{d \ln Y}{dt}$ – темп приросту випуску продукції (ВВП) у реальних цінах у році t,

$\dot{L} = \frac{d \ln L}{dt}$ – темп приросту обсягів праці в році t,

$\dot{K} = \frac{d \ln K}{dt}$ – темп приросту обсягів капіталу в році t.

Визначення понять

Індекс багатофакторної продуктивності – це різниця між індексом фізичного обсягу випуску та індексами продуктивності праці і капіталу. Внесок цих факторів зважується на частки їхніх витрат у вартості випуску продукції або ВВП.

Джерела

IMF (2021), *Financial Crises, Investment Slumps, and Slow Recoveries*, Working Paper No. 2021/170, <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/06/25/Financial-Crises-Investment-Slumps-and-Slow-Recoveries-461271>.

International Monetary Fund [IMF] (2017), *Gone with the Headwinds: Global Productivity*, Staff Discussion Notes No. 17/04.

Westmore, Ben (2013), *Policy incentives for private innovation and maximising the returns*, OECD Journal: Economic Studies. 2013.

Касич, А.О (2013), *Багатофакторна продуктивність як індикатор рівня технологічного розвитку країни* / А.О. Касич // Наукові записки [Національного університету "Острозька академія"]. Серія Економіка, 2013. – Випуск 21. – С. 28-33, <http://ecj.oa.edu.ua/%E2%84%96212013>

Кваша, Т. (2019), *Чинники зростання сукупної факторної продуктивності*, ISSN 2519-1853 Статистика України, 2019, № 2.

Міністерство економіки України (2020), *Добровільний національний огляд щодо Цілей сталого розвитку в Україні*.

Суворов, Н.В (2008), *Методы и результаты макроэкономического анализа эффективности производства в реальном секторе отечественной экономики* / Н.В. Суворов // Проблемы прогнозирования, 2008. - №3. – С. 3-17.

Розділ 3.

Природно-ресурсна база

Чи зберігається природно-ресурсна база української економіки?

Індикатори у цьому розділі відображають стан збереження природно-ресурсної бази та її сталого використання (з точки зору якості, кількості чи вартості). Моніторинг відповідного прогресу може здійснюватися за допомогою відстеження запасів природних ресурсів та інших екологічних активів, а також екологічних послуг: відновлювані ресурси; невідновлювані ресурси; біорізноманіття та екосистеми

3.1 Відновлювані природні ресурси

Відновлювані природні ресурси є невід'ємною частиною будь-якої економіки. Водночас, загальний тиск на відновлювані ресурси залишається високим, третина рибних ресурсів добувається надмірно, значній частині лісів у світі загрожує деградація, фрагментація та знищення (ОЕСР, 2017).

Прісноводні ресурси мають велике екологічне та економічне значення. Навантаження на водні ресурси створюється надмірним їх забором та погіршенням їхнього екологічного стану. На якість води впливає забір води, забруднення, спричинене діяльністю людини (сільське господарство, промисловість, домогосподарства), зміна клімату та кліматичні умови. Головні проблеми стосуються неефективного використання води та екологічних і соціально-економічних наслідків такого використання. Головне завдання полягає у забезпеченні сталого управління водними ресурсами, уникнення надмірного видобутку та погіршення стану, підтримка належного рівня забезпечення прісною водою належної якості для економічної діяльності та споживання людиною, а також підтримка водних та інших екосистем. Ефективність використання води є ключовим фактором у врівноважуванні попиту і пропозиції. Зменшення втрат, використання ефективніших технологій та повторне використання є частиною вирішення проблеми, проте вкрай важливими елементами сталого управління, та, відповідно, політики зеленого зростання, є застосування принципу «користувач платить» та інтегрований підхід до управління прісноводними ресурсами за басейновим принципом.

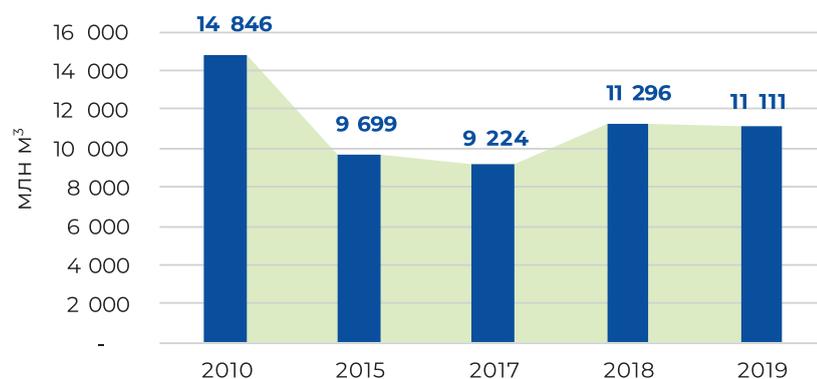
Ліси є одними з найбільш різноманітних та поширених екосистем на землі, які виконують багато функцій: вони є джерелом деревини та іншої продукції, виконують рекреаційні функції, надають низку важливих екосистемних послуг, зокрема ґрунтоутворення, депонування парникових газів, регулювання хімічного складу повітря та водних ресурсів, вони є середовищем існування значної частини біорізноманіття. Діяльність людини може мати вплив на біорізноманіття лісів, їх природній приріст та відновлення. Це викликає занепокоєння щодо наслідків такого впливу з точки зору економічних, екологічних та соціальних функцій лісів. Головним викликом сьогодення є забезпечення сталого управління лісовими ресурсами, щоб зберегти їх як джерело цінної сировини, надавача екосистемних послуг і як осередку та базу біологічного різноманіття.

Рибні ресурси відіграють важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки та у збереженні водних екосистем. Тиск на рибні ресурси створює рибальство, забудова побережжя та забруднення від діяльності людини, морський транспорт та скидання відходів у море. З економічної точки зору, стає рибне господарство є важливим для досягнення не лише відновлення рибних запасів та збереження біорізноманіття, а також покращення засобів існування, торгівлі, безпечної рибної продукції та економічного зростання. Необхідно забезпечити стає екосистемне управління рибними ресурсами, щоб видобування не перевищувало відновлення, і щоб не порушувало сталість екосистем.

Індикатори:

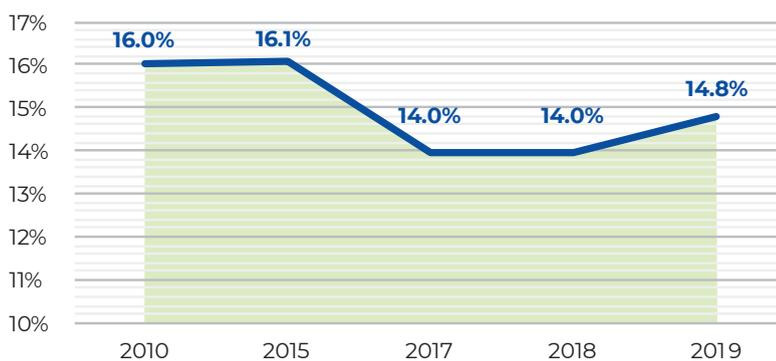
- Використання водних ресурсів;
- Лісистість території України;
- Інтенсивність використання лісових ресурсів;
- Добування водних біоресурсів.

Рисунок 3.1 Забрано води з природних водних об'єктів



Джерело: Держстат.

Рисунок 3.2 Лісистість



Джерело: Держстат.

Рисунок 3.3 Інтенсивність використання лісових ресурсів



Джерело: Держстат.

Рисунок 3.4 Добування водних біоресурсів (1996-2017)



Джерело: Держстат.

Рисунок 3.5 Добування водних біоресурсів (2018-2020)



Джерело: Держстат.

Основні тенденції

За останні десять років навантаження на прісноводні ресурси зменшилося.

У 2019 році забір води з природних водних об'єктів складав 11,1 млрд м³, що на 3,7 млрд м³ менше, ніж у 2010 році. Таке скорочення пояснюється не лише тимчасовою окупацією Криму (1,5 млрд м³ у 2010 році), але й значним скороченням забору води у більшості областей України. Херсонська область, натомість, збільшила забір води у майже 2,5 рази, що пов'язано зі збільшенням площ зрошення.

Лісистість України за останні десять років зменшилась.

Площі лісів та інших територій, вкритих лісовою рослинністю, з 2010 року зменшилася на 749 тис. га, що не пов'язано з тимчасовою окупацією територій України. Таке різке скорочення (на 8%) відбулося за останні п'ять років і частково пояснюється змінами у землекористуванні та в обліку лісів. Загальна площа рубок зросла на 9% у період 2015-2019 рр., валову частину яких займають санітарні рубки, частка яких у загальних рубках зросла з 56% у 2010 році до 66% у 2019 році.

У 2021 році були затверджені нові регіональні нормативи оптимальної лісистості території України, проте загальний показник не змінився: 20% території України (Міндовкілля, 2021).

Указом Президента України започатковано реалізацію екологічної ініціативи «Масштабне заліснення України». Під час Форуму «Україна 30. Екологія» (2021) було оголошено, що ця ініціатива передбачає збільшення площі лісів на 1 млн га протягом 10 років та висадку 1 млрд дерев протягом трьох років.

Добування риби та інших водних біоресурсів скоротилось через окупацію Криму і продовжує скорочуватись.

Загальне добування водних біоресурсів у 2020 році склало 76 508 тонн, що у 5 разів менше, ніж у 1996 році, у 3 рази менше, ніж у 2013 році, і на 20% менше, ніж у 2019 році. Основне скорочення добування біоресурсів відбулось за рахунок припинення їх добування у виключних економічних зонах інших держав і, в певній мірі, у виключній морській економічній зоні України. Добування у внутрішніх водних об'єктах за останніх два роки скоротилось у два рази. Обсяги аквакультури також скоротились у 2018-2020 роках на 12%.

Вимірюваність та інтерпретація

Використання водних ресурсів – об'єм забраної води з природних водних об'єктів. Джерелом даних є Державне водне агентство України. Дані також оприлюднюються у статистичному збірнику «Довкілля України». Слід зауважити, що запаси водних ресурсів та їх використання значно відрізняються за регіонами, що ускладнює інтерпретацію і застосування загальнодержавних індикаторів (показників).

Лісистість – показник, що відображає частку земель, вкритих лісовою рослинністю, до загальної площі країни. Лісистість розраховується як співвідношення площі земель, вкритих лісовою рослинністю (чисельник) до загальної площі держави (знаменник) та відображається у відсотках. Дані щодо їх площі збираються Державною службою України з питань геодезії, картографії та кадастру у формі Державного земельного кадастру та оприлюднюються Держстатом у збірнику «Статистичний щорічник України». З 2016 року форми адміністративної звітності щодо кількісного

обліку земель були змінені, що впливає на порівнюваність даних. Державний земельний кадастр не оприлюднюється, проте інформація надається на запит. Державне агентство лісових ресурсів України здійснює власний розрахунок лісистості на основі даних обліку лісів. Під час Форуму «Україна 30. Екологія» було оголошено про проведення інвентаризації лісів України, що дасть набагато достовірніші дані щодо площі та складу лісів України.

Інтенсивність використання лісових ресурсів – включає два показники: загальну площу усіх видів рубок (тис. га) та частку у них санітарних рубок (оскільки санітарні рубки є найбільшим видом рубок за часткою у загальній площі рубок). Розраховується як відношення площі санітарних рубок лісу (чисельник, тис. га) до загальної площі рубок лісів (знаменник, тис. га) у звітному році та виражається у відсотках. Площі рубок лісів за видами рубок представлені у щорічному статистичному збірнику «Довкілля України». Відповідний показник ОЕСР розраховується з використанням об'єму добутої деревини та її приросту (приріст запасів деревини на корені). Проте, така інформація не збирається з достатньою періодичністю в Україні, що унеможлиблює застосування цього індикатора ОЕСР та порівняння з іншими країнами.

Добування водних біоресурсів – вилов водних біологічних ресурсів за районами промислу. Джерелом даних є щорічний статистичний збірник «Довкілля України». З 2018 року дані подаються в іншому розрізі, зокрема без виділення виключних економічних зон.

Визначення понять

Забір води з природних водних об'єктів – постійний або тимчасовий забір води із будь-якого джерела, включаючи використані шахтні, кар'єрні та дренажні води.

Вкриті лісовою рослинністю землі – лісові землі, на яких зростають зімкнуті деревостани. Цей показник слід відрізняти від площі «лісів та лісовкритих площ», які, окрім земель, вкритих лісовою рослинністю, також включають не вкриті лісами землі, чагарники та інші лісові землі.

Площі рубок лісу включають площі рубок головного користування та рубок формування і оздоровлення лісів та інших рубок (включаючи санітарні).

Санітарні рубки включають вибіркові санітарні рубки та суцільні санітарні рубки, які здійснюються для поліпшення санітарного стану лісів.

Водні біоресурси (водні біологічні ресурси) – сукупність водних організмів (гідробіонтів), життя яких неможливе без перебування (знаходження) у воді. До водних біоресурсів належать прісноводні, морські, анадромні та катадромні риби на всіх стадіях розвитку, круглороті, водні безхребетні, у тому числі молюски, ракоподібні, черви, голкошкірі, губки, кишковопорожнинні, наземні безхребетні у водній стадії розвитку, водорості та інші водні рослини.

Добування (вилов) – вилучення водних біоресурсів із середовища їх перебування.

Джерела

Міндовкілля (2021), Наказ №494 «Про затвердження показників регіональних нормативів оптимальної лісистості території і мінімально необхідної захисної лісистості агроландшафтів України» від 22.07.2021.

Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2014), *На шляху до зеленого зростання: моніторинг прогресу в Україні*. / Кол. авторів: Андрусевич А., Андрусевич Н., Козак З., Хомякова О., Львів.

Статистичний збірник «Довкілля України».

Статистичний збірник «Статистичний щорічник України».

Указ Президента України №228/2021 від 07.06.2021 «Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів».

Statistical report «*Statistical yearbook of Ukraine*» (Ukrstats).

3.2 Невідновлювані ресурси

Мінерально-сировинна база є важливою складовою національної економіки. Добувна галузь забезпечує близько 6% ВВП України в останні роки. У цьому звіті увага зосереджена на корисних копалинах, які є критичними матеріалами з точки зору виробництва літій-іонних батарей, роль яких значно зростатиме зі збільшенням частки ВДЕ та електротранспорту.

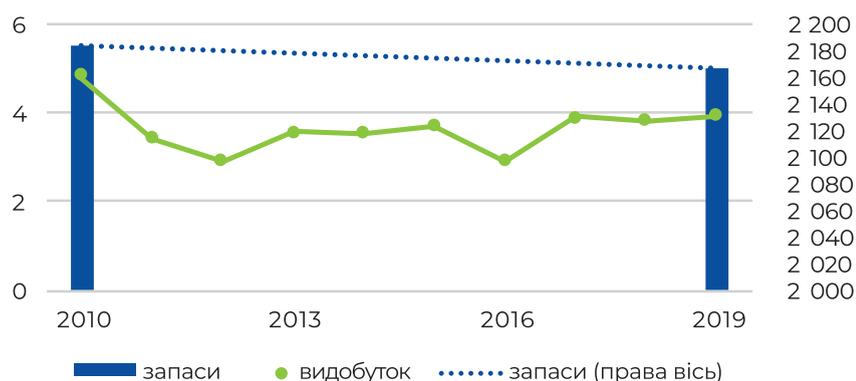
Виробництво літій-іонних батарей у першу чергу потребує таких первинних ресурсів, як літій, манган та кобальт. Їх споживання на світових ринках вочевидь лише зростатиме.

В Україні запаси літію, основного матеріалу для виробництва літій-іонних батарей, є державною таємницею. За даними Державної служби геології та надр України в Україні є три родовища літію, два з яких готуються до розробки (Шевченківське, Полохівське та Ділянка Добра) (Геоінформ, 2020).

Індикатори:

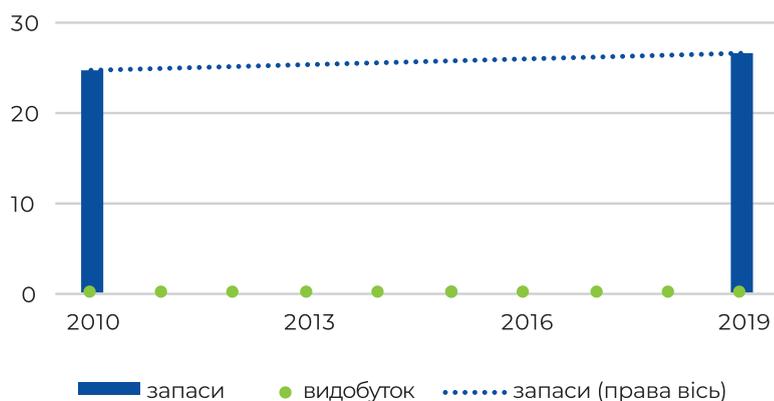
- Запаси корисних копалин, важливих для виробництва літій-іонних батарей.

Рисунок 3.6 Манган (руда, млн т)



Джерело: Геоінформ України (2020).

Рисунок 3.7 Кобальт (руда, млн т)



Джерело: Геоінформ України (2020).

Основні тенденції

Україна має значні світові запаси мангану та значні запаси кобальту, проте видобуток останнього не відбувається.

Україна посідає друге місце у світі за загальними запасами мангану, розмір яких оцінюється у 2,2 млрд тонн руди (Геоінформ, 2020). У 2019 році в Україні видобуток склав лише 3,9 млн тонн руди (за даними Геологічної служби США – 500 тонн мангану).

Запаси кобальту в Україні складають 26,7 млн тонн руди або 8,8 тис т кобальту, але видобутку не відбувається. У глобальному контексті запаси кобальту оцінюються у близько 7,1 млн тонн, з яких 3,6 млн тонн кобальту – в Конго (Державна геологічна служба США, 2021).

В Україні до видобутку руди кобальту готується одне родовище, проте всі запаси кобальту є у складі комплексних родовищ через особливість металогенії кобальту (тісний зв'язок з міддю та нікелем) (Геоінформ, 2020).

Вимірюваність та інтерпретація

Запаси корисних копалин, важливих для виробництва літій-іонних батарей – це інтегрований індикатор, що включає запаси руд та видобуток літію, кобальту та мангану (марганцю) – металів, що важливі для виробництва літій-іонних батарей, тис. т (млн т). Для цілей моніторингу запасів руд використовується показник «балансові запаси» (всього, А+В+С1). Джерелом даних щодо запасів кобальту та марганцю, їх видобутку, а також загальної інформації щодо покладів літію є щорічник «Мінеральні ресурси України», що видається Державним науково-виробничим підприємством «Державний інформаційний геологічний фонд України». Відомості щодо балансових запасів літію є державною таємницею (ступінь секретності – «таємно»), Наказ СБУ №383 від 23.12.2020.

Джерела

Геоінформ (2020), *Щорічник «Мінеральні ресурси України»*.

Державна геологічна служба США (2021), *U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, January 2021*.

3.3 Біорізноманіття та екосистеми

Земельні та ґрунтові ресурси є важливим компонентом природного середовища і природною ресурсною базою економіки. Вони є важливими для виробництва їжі, збереження біологічного різноманіття і продуктивності екосистем. Те, яким чином використовується земля і здійснюється управління нею, впливає на земельне покриття та якість ґрунту, на якість води і повітря, на ризики ерозії і відіграє важливу роль у захисті від паводків.

Для забезпечення сталого управління земельними та ґрунтовими ресурсами необхідне інтегроване управління землею та територіальне планування, узгодженість з секторальними політиками, належне врядування.

Зміна землекористування – один з основних чинників втрати біологічного різноманіття, зокрема в результаті перетворення земель у природному чи напівприродному стані на сільськогосподарські чи забудовані землі (OECD, 2017).

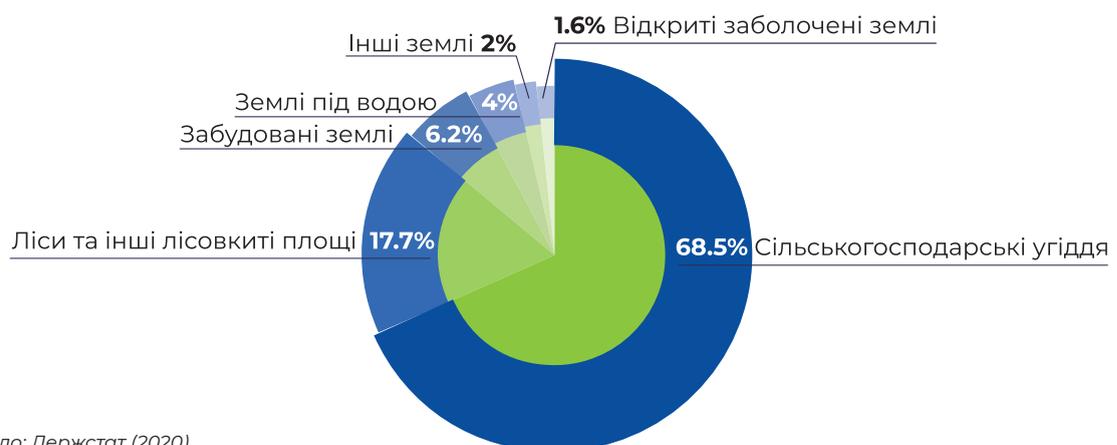
Біологічні ресурси забезпечують сировиною виробництво і гарантують сталий розвиток економіки. Підтримання екосистем у природному стані створює умови для сталого надання довкіллям екосистемних послуг. Природно-заповідний фонд та охорона живої природи є необхідними інструментами для збереження біологічного різноманіття в Україні, Європі та світі. У свою чергу біологічне різноманіття відіграє важливу роль у забезпеченні життєво важливих функцій екосистеми Землі. Більше половини глобального ВВП значним чином залежить від природи (WEF, 2020).

Природоорієнтовані рішення дають значний економічний ефект (за оцінками ЮНЕП один долар, інвестований у такі рішення, дає економічний ефект у розмірі 9 доларів). Тому вони є в центрі зусиль на шляху вирішення багатьох глобальних проблем, включаючи зміну клімату та відновлення від економічних наслідків пандемії COVID-19 (UNEP, 2020).

Індикатори:

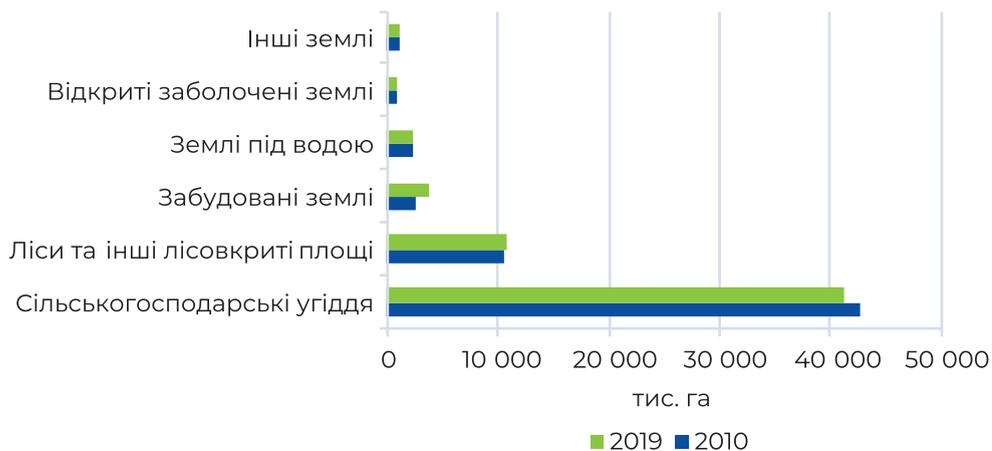
- Структура земельного фонду України та її динаміка;
- Баланс гумусу;
- Чисельність окремих видів, занесених до Червоної книги України, у мисливських господарствах;
- Чисельність мисливських тварин;
- Частка площі територій та об'єктів ПЗФ у загальній площі держави.

Рисунок 3.8 Структура земельного фонду України (2019)



Джерело: Держстат (2020).

Рисунок 3.9 Динаміка структури земельного фонду України



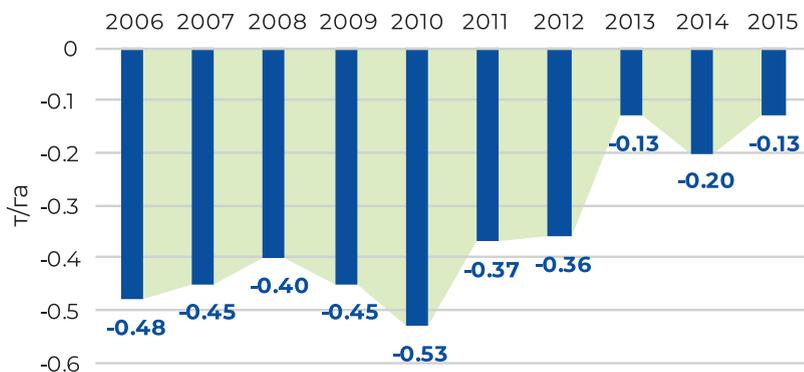
Джерело: Держстат.

Рисунок 3.10 Забудовані землі



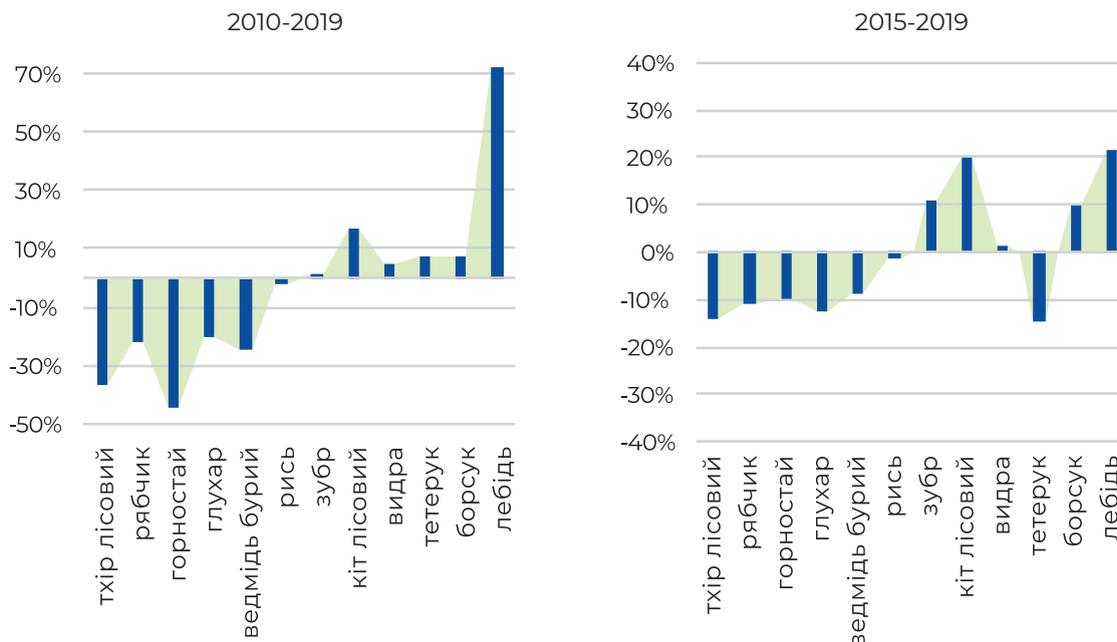
Джерело: Держстат.

Рисунок 3.11 Баланс гумусу



Джерело: Інститут охорони ґрунтів України (2015, 2020).

Рисунок 3.12 Динаміка чисельності окремих видів, занесених до Червоної книги України у мисливських господарствах: 2010-2019 та 2015-2019



Джерело: Держстат.

Рисунок 3.13 Кількість окремих видів тварин у мисливських господарствах



Джерело: Держстат.

Рисунок 3.14 Природно-заповідний фонд



Джерело: Держстат (2021).

Основні тенденції

У структурі земельного фонду України дві третіх займають сільськогосподарські землі, проте частка забудованих земель є дуже високою та зростає.

Земельний фонд України є одним з найбільших в Європі, а в його складі найбільшу частку займають сільськогосподарські землі (68,5%). Залишається дуже високою розораність цих земель (станом на 2019 рік – 79% усіх сільськогосподарських земель становить рілля). За останні десять років у структурі земельного фонду відбувались повільні зміни у напрямку зменшення площі с/г угідь та збільшення площі забудованих земель.

Площа забудованих земель в Україні є найвищою в Європі та серед країн ОЕСР і продовжує зростати.

У розрахунку на одну особу площа забудованих земель в Україні становить 897 м², за середньої в країнах ОЕСР – 290 м², а у Бельгії (найбільший показник в ЄС) – 417 м². У період 2010-2015 років цей показник в Україні збільшився з 549 до 597 м²/особу, що свідчить про тенденцію до зростання. Різка зміна у період 2015-2019 років з 597 до 897 м²/особу, вочевидь викликана змінами у порядку формування первинних даних щодо складу земельного фонду. Водночас, навіть показник 2010 року є найвищим у Європі. Забудовані землі є основним місцем розташування джерел забруднення та, в цілому, мають нищівний вплив на біологічне різноманіття.

В Україні спостерігається подальша деградація сільськогосподарських земель, зокрема зниження вмісту гумусу.

В останні десять років баланс гумусу в ґрунтах України залишається від'ємним, хоча його динаміка дещо покращилася в останні роки. Станом на 2015 рік баланс гумусу в Україні складав -130 кг/га, а середній за період 2011-2015 роки – -210 кг/га. У деяких областях України він позитивний (Полтавська, Рівненська, Тернопільська, Черкаська та Чернігівська), а найбільший від'ємний баланс спостерігався у Дніпропетровській, Запорізькій, Херсонській та Одеській областях. Основними причинами втрати органічної речовини в ґрунтах є висока розораність, катастрофічне зменшення внесення органічних добрив, незбалансоване використання мінеральних добрив, порушення структури посівних площ, висока інтенсивність обробітку ґрунту. Так, внесення органічних добрив постійно скорочувалось протягом усіх років (за винятком 2018-2020) з 6 200 кг/га у 1990 році до 275 кг/га у 2020 році.

Динаміка чисельності окремих видів мисливських та червонокнижних тварин свідчить про надмірне їх добування. Україні критично бракує системного обліку популяцій тварин, зокрема охоронюваних.

Динаміка чисельності окремих видів, занесених до Червоної книги, облік яких ведуть мисливські господарства, свідчить про те, що окремі види втрачають свої популяції на 10-40%. Наприклад, популяція ведмедя бурого за останні 10 років скоротилася на 25%, а в останні 5 років – на 9%, горностая на 44% за останні 10 років. Позитивним є зростання kota лісового на 20% за останні п'ять років. Популяції мисливських тварин у мисливських господарствах у цілому знизились, особливо хутрові та копитні. Так, популяція копитних зменшилася на 21,5 тис. голів. Така негативна тенденція є наслідком надмірного добування мисливських видів і не пов'язана з тимчасовою окупацією окремих територій. Так, з 2010 по 2019 рік кількість добутих козуль зросла вдвічі і в 2019 році сягала 10 тис. голів, оленів – у 1,5 рази і в 2019 році сягала 705 голів. У 2015-2018 роках було добуто більше 300 лосів (заборонено у 2018 році).

Площа ПЗФ України попри позитивну динаміку залишається низькою.

З 2012 року площа ПЗФ зросла на 12% та складає 6,8% території країни. Цей показник є набагато нижчим за більшість європейських країн. Площа об'єктів та територій ПЗФ в акваторії Чорного та Азовського морів у 2020 р. була 627,6 тис. га, що складає близько 16,5% морської акваторії України (морських внутрішніх вод та територіального моря). Це можна вважати високим показником, хоча його динаміка є повільною.

Україна планує збільшити площу ПЗФ до 15% території держави до 2030 року, проте досягнення показників ЄС є нереалістичним (поточний рівень ПЗФ в ЄС – 23%, мета – 30% як суші, так і акваторії до 2030 року) (Суспільство і довкілля, 2021).

Вимірюваність та інтерпретація

Структура земельного фонду України – склад земельного фонду України за результатами кількісного обліку земель за видами основних земельних угідь та економічної діяльності, станом на кінець року, тис. га та %. Видами основних земельних угідь та економічної діяльності є: «Сільськогосподарські угіддя», «Ліси та інші лісовкриті площі», «Забудовані землі», «Землі під водою», «Відкриті заболочені

землі» та «Інші землі». Для моніторингу динаміки структури земельного фонду України за базовий приймається 2010 рік і порівнюється з останнім.

Первинним джерелом даних щодо складу земельного фонду України є Державний земельний кадастр України, проте він не оприлюднюється, а інформація з нього надається лише на запит. Узагальнені дані за видами основних земельних угідь та економічної діяльності розраховуються Держстатом та оприлюднюються у збірнику «Статистичний щорічник України». Як і з показником лісистості, слід брати до уваги зміни, що відбулися у формуванні первинних та узагальнених даних з 2016 року. Наявні в Україні дані не повністю корелюються із результатами спостережень на основі супутникового моніторингу, що здійснюється Службою моніторингу земель Коперника (Copernicus Land Monitoring Service, <https://lcviewer.vito.be>). Так, за даними цієї служби площа с/г угідь складає 60,81%, а лісів – 23,79% площі суходолу (включаючи АПК).

Баланс гумусу – показник різниці між надходженнями і витратами гумусу в ґрунті за однаковий період часу. Вимірюється в тоннах на гектар. Джерелом даних є періодичні доповіді про стан ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення України, що готуються Інститутом охорони ґрунтів України. Наявність даних обмежується п'ятирічним циклом обстеження ґрунтів України.

Баланс гумусу може бути бездефіцитним, коли втрати поповнюються завдяки новоутворенням, або додатним, коли прибуток більше втрат і дефіцитним (від'ємним), коли втрати гумусу більші, ніж його новоутворення. Основними статтями надходження, які враховують у розрахунок балансу гумусу, є внесені органічні і мінеральні добрива, приорані поживні (післяукісні) рештки, нетоварна (побічна) частина врожаю, сидеральні культури, меліоранти, надходження з атмосферними опадами. До статті втрат відносяться: винос поживних речовин урожаєм, ерозійні втрати, вимивання з фільтраційними водами та звітрування в атмосферу.

Кількість ссавців та пернатої дичини, занесених до Червоної книги України, взятих під охорону користувачем мисливських угідь у місцях їх перебування – кількість окремих видів ссавців (зубр, ведмідь бурий, борсук, видра, тхір лісовий, кіт лісовий, рись) та пернатої дичини (горностаї, глухар, тетерук, рябчик, лебідь) на території мисливських угідь, які занесені до Червоної книги України. Джерелом даних є статистичний збірник «Довкілля України».

Кількість окремих видів тварин у мисливських господарствах – кількість голів диких копитних тварин, хутрових звірів і пернатої дичини в мисливських угіддях. Копитні тварини включають такі види: зубри, лосі, олені, лані, козулі, муфлони, кабани, кулани. Хутрові звірі включають такі види: зайці-русаки, кролі дикі, білки, ондатри, бобрині, бабаки, лисиці, вовки, єнотовидні собаки, норки, борсуки, видри, куниця, тхори лісові, коти лісові, рисі, ведмеді бурі, горностаї, шакали. Перната дичина включає такі види: гуси, кулики, голуби, фазани, сірі куріпки, перепілки, глухарі, тетеруки, рябчики, качки, лебеді, лиски, курочки водяні, норці великі. Джерелом даних є статистичний збірник «Довкілля України».

В Україні моніторинг видів живої природи ведеться переважно для об'єктів полювання та рибного промислу, зокрема він здійснюється за окремими видами в мисливських господарствах та на об'єктах ПЗФ у рамках їх наукової роботи (результати останньої не дозволяють здійснювати комплексну оцінку по видах в Україні). Оцінка запасів водних біоресурсів на внутрішніх водоймах України, у Чорному та Азовському морях здійснюється щорічно відповідними науково-дослідними установами в рамках підготовки наукових обґрунтувань для затвердження лімітів спеціального використання водних біоресурсів. Україна щорічно бере участь в міжнародних обліках мігруючих птахів. Системного моніторингу видів тваринного і рослинного світу, що перебувають під загрозою зникнення, інвазійних чужорідних видів не налагоджено.

Частка площі територій та об'єктів природно-заповідного фонду в загальній території країни – відсоток фактичної площі територій та об'єктів природно-заповідного фонду по відношенню до загальної площі України. Джерелом даних є статистичний збірник «Довкілля України» та моніторинг Цілей сталого розвитку.

Площа територій та об'єктів природно-заповідного фонду в акваторії Чорного та Азовського морів – площа територій та об'єктів природно-заповідного фонду в акваторії Чорного та Азовського морів. Єдиним джерелом даних є моніторинг Цілей сталого розвитку, проте Міндовкілля планує внести відповідні зміни до обліку ПЗФ, що дозволить мати первинні і надійні дані щодо водної площі таких об'єктів.

Визначення понять

Сільськогосподарські угіддя – земельні ділянки, які систематично використовуються для одержання сільськогосподарської продукції. До їхнього складу входять рілля, перелоги, багаторічні насадження, сіножаті та пасовища.

Ліси та лісовкриті площі – земельні ділянки, вкриті лісовою рослинністю, а також землі, не вкриті лісами, чагарниками та іншими лісовими землями.

Відкриті заболочені землі – землі, що частково, тимчасово або постійно затоплюються водою і які в незатопленому стані є вологим, губчастим субстратом.

Забудовані землі – всі землі, що зайняті об'єктами промисловості, забудовані житловими будинками, дорогами, шахтами, відкритими розробками та будь-якими іншими спорудами, створеними для здійснення різних видів людської діяльності, включаючи території для їх обслуговування.

Гумус — органічна частина ґрунту, яка утворюється в результаті розкладу рослинних і тваринних решток і продуктів життєдіяльності організмів (гуміфікації).

Червона книга України – офіційний державний документ, який містить перелік рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу у межах території України, її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони, а також узагальнені відомості про сучасний стан цих видів тваринного і рослинного світу та заходи щодо їх збереження і відтворення.

Мисливське господарство як галузь – сфера суспільного виробництва, основними завданнями якого є охорона, регулювання чисельності диких тварин, використання та відтворення мисливських тварин, надання послуг мисливцям щодо здійснення полювання, розвиток мисливського собаківництва.

Мисливські угіддя – ділянки суші та водного простору, на яких перебувають мисливські тварини і які можуть бути використані для ведення мисливського господарства.

Кількість диких тварин – кількість диких копитних тварин, хутрових звірів і пернатої дичини в мисливських угіддях, яка визначена на підставі матеріалів обліків, проведених у звітному році.

Природно-заповідний фонд становлять ділянки суші і водного простору, природні комплекси та об'єкти яких мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонових моніторингу навколишнього природного середовища.

Джерела

OECD (2017), *Green Growth Indicators 2017*, OECD Publishing, Paris.

OECD stats, *Green Growth Indicators*, 2017.

UNEP (2020), *Nature Based Solutions, Policy brief, Nairobi*, 2020.

WEF (2020), *Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy*, Geneva, January 2020.

Демографічний щорічник «Населення України».

Моніторинг Цілей сталого розвитку.

Періодична доповідь про стан ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення України (2011-2015).

Періодична доповідь про стан ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення України (2006-2010).

Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2014), *На шляху до зеленого зростання: моніторинг прогресу в Україні*. / Кол. авторів: Андрусевич А., Андрусевич Н., Козак З., Хомякова О., Львів.

Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2021), *Картування стратегічних цілей України та ЄС у контексті Європейського зеленого курсу: вектори розвитку та флагманські ініціативи*, аналітичний документ, квітень 2021.

Служба моніторингу земель Коперника (Copernicus Land Monitoring Service).

Статистичний збірник «Довкілля України».

Статистичний збірник «Сільське господарство України».

Статистичний збірник «Статистичний щорічник України» (2010, 2019).

Розділ 4.

Екологічна якість життя

Чи отримує населення України вигоди від озеленення економіки?

Індикатори у цьому розділі відображають, як екологічні умови та екологічні ризики впливають на якість життя та добробут населення. Вони також демонструють підтримку добробуту з боку природних послуг благоустрою. Окрім того, вони можуть свідчити про те, на скільки економічне зростання супроводжується зростанням загального добробуту: екологічне здоров'я та ризики; екологічні послуги та санітарія.

4.1 Екологічне здоров'я та ризики

Стан довкілля має безпосередній вплив на здоров'я населення. У свою чергу, погіршення здоров'я людини (хронічні захворювання, скорочення тривалості життя, передчасна смерть тощо) знижує якість життя людини та збільшує урядові витрати на охорону здоров'я. Екологічні умови впливають на якість життя людини різними способами: через забруднення повітря та води, вплив небезпечних речовин та шуму, а також через непрямі чинники, такі як зміна клімату, втрата біорізноманіття тощо.

Зростання виробництва та доходів може не завжди супроводжуватися ростом добробуту населення. Зниження екологічної якості життя може бути наслідком та причиною несталих економічних практик, а також мати значні негативні соціально-економічні наслідки: від видатків на охорону здоров'я до зниження продуктивності праці.

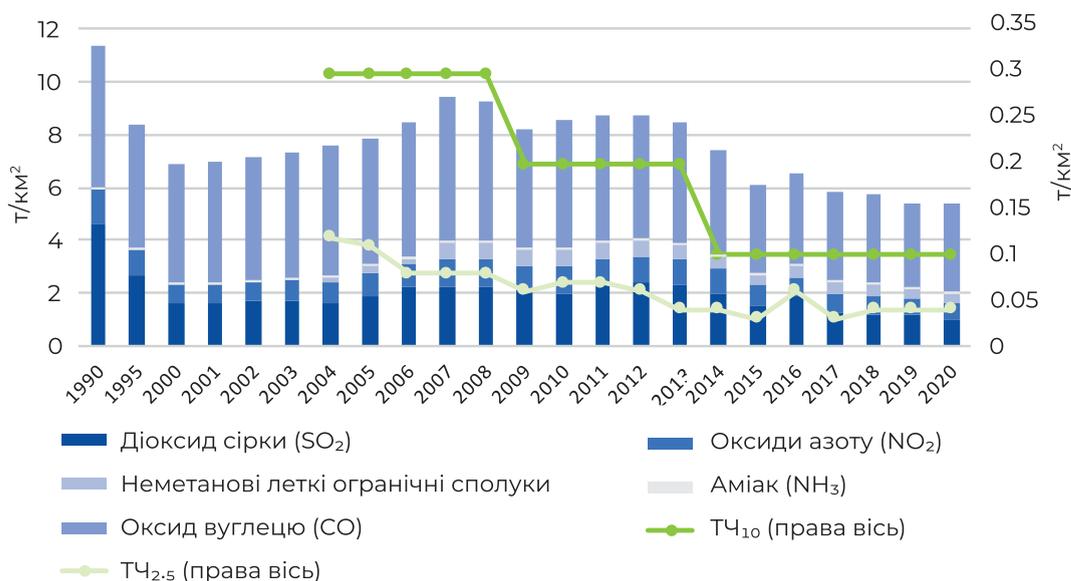
Забруднення повітря становить найбільший екологічний ризик для здоров'я людини (WHO, 2016). Зниження екологічних ризиків з метою мінімізації їх впливу на здоров'я населення є однією з цілей Стратегії державної екологічної політики України на період до 2030 року. Значне забруднення довкілля через техногенне навантаження створює високий рівень ризиків для природних екосистем та здоров'я населення (РНБО, 2021).

Забруднення пилом ($TC_{2.5}$ та TC_{10}) є одним з найвагоміших чинників негативного впливу на здоров'я людини. Саме цей показник лежить в основі сучасних розрахунків щодо захворюваності та смертності, викликаних забрудненням атмосферного повітря. В деяких країнах залишається актуальним вплив забруднення повітря в середині приміщення, головним чином, викликаним використанням дров і вугілля для опалення та приготування їжі. Використання твердого палива населенням часто пов'язане з енергетичною бідністю, а також додатковим навантаженням на природні ресурси. Окрім того, це один з чинників, що негативно впливає на стан вразливих груп, зокрема жінок, де на них традиційно покладені обов'язки щодо збирання дров чи приготування їжі (UNEP, 2020). В Україні це також може сприяти незаконному використанню дитячої праці, у тому числі з видобутку вугілля.

Індикатори:

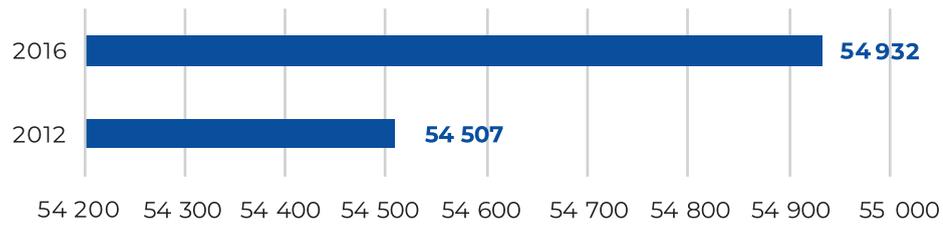
- Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- Смертність, викликана забрудненням атмосферного повітря;
- Економічна вартість передчасної смертності від забруднення повітря;
- Смертність, викликана забрудненням повітря у приміщеннях.

Рисунок 4.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря на одиницю площі



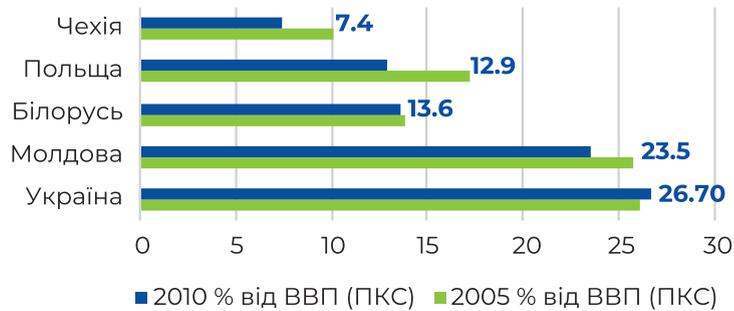
Джерело: Держстат.

Рисунок 4.2 Смертність, викликана забрудненням атмосферного повітря, осіб



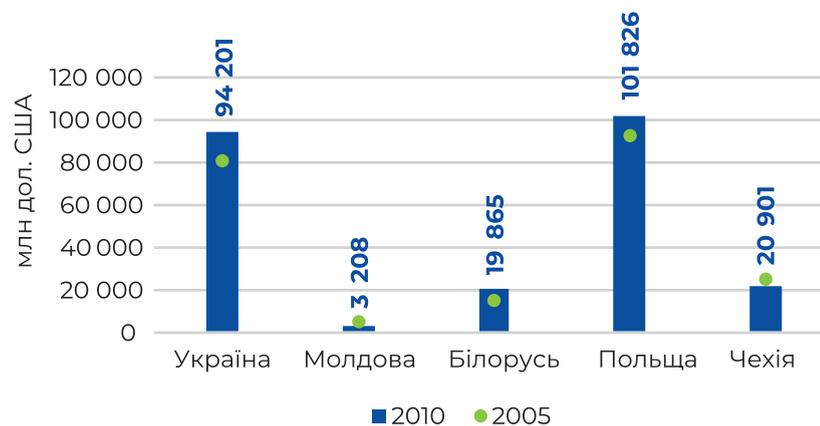
Джерело: ВООЗ.

Рисунок 4.3 Економічна вартість передчасної смертності від забруднення повітря



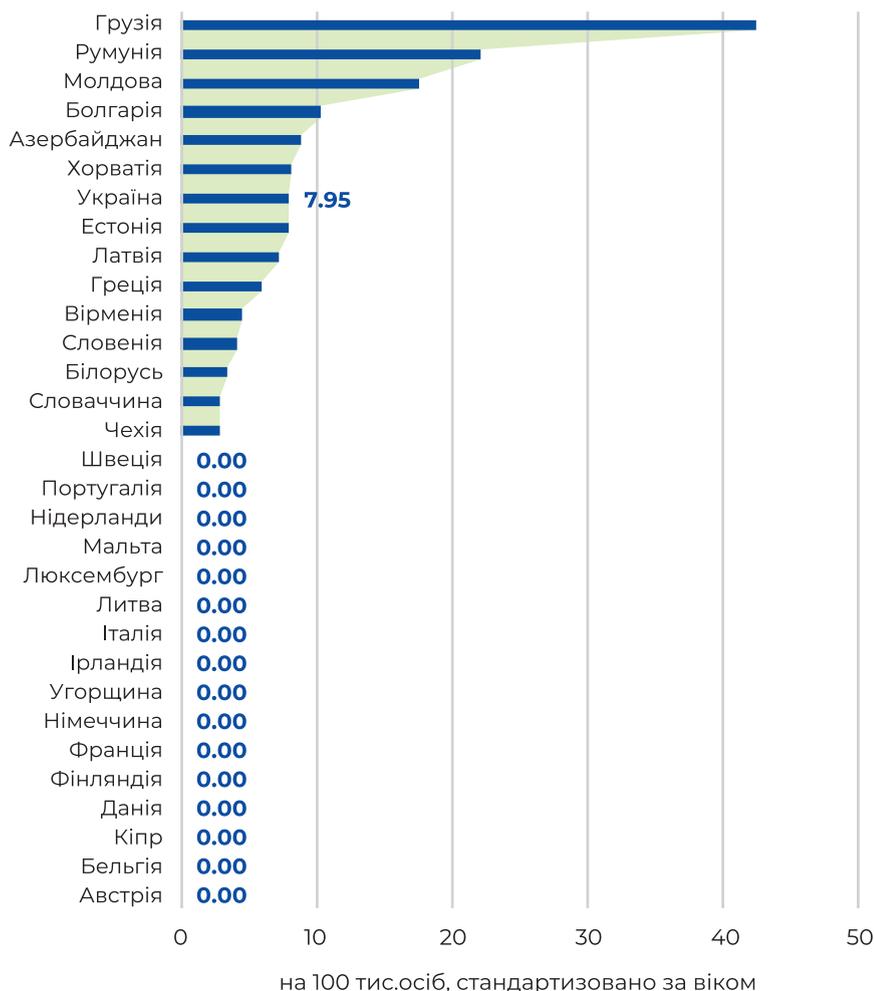
Джерело: ВООЗ/ОЕСР (2015).

Рисунок 4.4 Економічна вартість передчасної смертності від забруднення повітря



Джерело: ВООЗ/ОЕСР (2015).

Рисунок 4.5 Смертність, викликана забрудненням повітря у приміщеннях



Джерело: ВООЗ (2018).

Основні тенденції

За останні десять років спостерігається зменшення викидів усіх забруднюючих речовин, проте їх рівень залишається високим.

У порівнянні з 1990 роком викиди діоксиду сірки зменшилися в 4,5 рази, оксиду азоту в 2 рази, аміаку та оксиду вуглецю в 1,5 рази, а викиди пилу у 2 рази (у порівнянні з 2010 роком). Частково, зменшення викидів забруднюючих речовин з 2014 року пов'язане з тимчасовою окупацією частини Донецької та Луганської областей. Водночас, це не єдина причина такого зменшення, оскільки кількість підприємств, які здійснювали викиди в атмосферне повітря зросла (з 10446 у 2009 році до 11295 у 2017 році), проте їх середні викиди значно скоротились з 376 т на підприємство до 228,9 т (особливо у секторі енергетика, де викиди в середньому по підприємству скоротились з 259,3 т/рік до 152 т/рік (Держстат, «Довкілля України», 2009, 2017).

Зменшення викидів діоксиду сірки в першу чергу пов'язане із суттєвим скороченням споживання вугілля у 1990-2019 роках більш ніж в 3 рази (Енергобаланс, Держстат) та практично повного зникнення мазуту топкового із паливного балансу. При цьому слід відмітити, що вугілля, особливо енергетичне, яке видобувається в Україні, має дуже високий вміст сірки, а основні його споживачі – ТЕС, як не були обладнані системами сіркоочистки в 1990-х, так і практично їх не мають в 2019 році. Окрім того, в порівнянні із 90-ми в останні роки все більшу частку в балансі займає імпортоване вугілля, яке має суттєво нижчий вміст сірки. Те ж саме стосується і мазуту, який на початку 90-х спалювався на ТЕС у величезних обсягах (в 1990 на ТЕС було спалено близько 13 млн т мазуту, який був в основному високосірчистим), а в 2000-х роках практично не використовується на ТЕС (обсяг споживання на ТЕС за останні 20 років в основному менше 0,1 млн тонн на рік).

Таким чином, антропогенне навантаження, викликане забрудненням атмосферного повітря, зменшується.

Зважаючи на постійне зростання ВВП України з 2015 року, падіння викидів у цей же період свідчить про розмежування (decoupling) економічного росту та навантаження на довкілля. Водночас, за останні п'ять років спостерігаються незначні зміни у викидах забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Це може свідчити про те, що подальше зменшення таких викидів потребує нових політичних та фінансових стимулів.

У цілому, викиди забруднюючих речовин є високими, що впливає на якість повітря. За даними Світового Банку концентрація ТЧ_{2,5} в Україні складає 20,31 мікрограм/м³, при середньому значенні 15 в країнах ОЕСР (World Bank Group, 2021).

Смертність в Україні, викликана забрудненням атмосферного повітря, є високою, а за смертністю, викликаною забрудненням повітря у приміщеннях, Україна займає високі позиції серед європейських країн та країн-сусідів.

Висока смертність від забруднення атмосферного повітря пов'язана зі значною часткою міського населення, концентрацією промислових зон та неналежним доступом до медичних послуг. За даними ВООЗ (2018), у країнах Європи цей показник набагато нижчий: у розрахунку на 100 тис. населення (стандартизовано за віком) в Україні смертність, викликана забрудненням атмосферного повітря, становить 64 особи на рік, в той час як у Польщі – 38, Латвії – 35, Угорщині – 39, Білорусі – 58. Такий показник є найвищим у Європі (якщо не враховувати країни Кавказу). З пострадянських країн гірші показники мають лише Грузія (66), Узбекистан (69), Киргизстан (74), Туркменістан (78) та Таджикистан (94).

Забруднення повітря у приміщенні є важливим показником негативного впливу від спалювання твердого палива (дрова, торф, вугілля) для приготування їжі, яке все ще поширене в деяких країнах. Смертність, викликана забрудненням повітря у приміщеннях, в Україні є співмірною з країнами Східної Європи та складає 7,95 на 100 тис. населення, що означає майже 3,5 тис. осіб на рік. Слід зауважити, що в більшості країн Західної Європи (наприклад, Швеція, Португалія, Італія, Німеччина, Франція, Данія, Бельгія тощо) цей показник дорівнює нулю.

Негативні економічні наслідки, пов'язані з передчасною смертністю від забруднення повітря, є неприйнятно високими для України.

Сукупна економічна вартість передчасної смертності від забруднення повітря в Україні сягає 94 млрд доларів США на рік, що складає 27% ВВП (за ПКС), і не демонструє тенденції до зниження. Одним з основних показників, що впливає на це, є висока смертність, пов'язана із забрудненням повітря. Окрім того, до економічних втрат також призводить захворюваність, пов'язана з станом довкілля.

Загалом, у світі економічна вартість передчасної смертності (7 млн передчасних смертей на рік), пов'язаної з забрудненням повітря, складає понад 3,5 трильйона доларів США, а в Європі – 1,5 трильйона доларів (включаючи економічну вартість захворюваності) (WHO/OECD, 2015).

Вимірюваність та інтерпретація

В Україні критично бракує даних щодо стану (якості) атмосферного повітря та його впливу на здоров'я населення.

Кількість викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря на одиницю площі території – показник, що характеризує щільність викидів забруднюючих речовин, які надійшли в атмосферне повітря від стаціонарних і пересувних джерел забруднення. Розрахунок здійснюється в цілому по Україні щорічно Держстатом України та оприлюднюється на його офіційному веб-сайті в розділі «Статистична інформація»/ «Навколишнє природне середовище»/ «Екологічні показники, рекомендовані ЄЕК ООН, що виробляються органами державної статистики»/ «Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря в Україні (1990-2020)». За 1990-2002 рр. відображаються дані по автомобільному транспорту; з 2003 р. – по автомобільному, залізничному, авіаційному, водному транспорту; з 2007 р. – по автомобільному, залізничному, авіаційному, водному транспорту та виробничій техніці, з 2016 р. - по автомобільному транспорту, 2020 р. - попередні дані. Більш повні розрахунки викидів забруднюючих речовин і парникових газів (з урахуванням даних Кадастру викидів парникових газів) публікуються на офіційному веб-сайті Держстату в розділі «Статистична інформація»/ «Навколишнє природне середовище»/ «Екологічні рахунки»/ «Рахунок викидів у атмосферне повітря» (у терміни відповідно до Регламенту ЄС № 691/2011 від 06.07.2011 Про Європейську систему еколого-економічних рахунків).

Смертність, викликана забрудненням атмосферного повітря – показник, що розрахованим методом пов'язує кількість смертей, викликаних забрудненням атмосферного повітря з усіх джерел (окрім забруднення у приміщеннях), осіб/рік. Розрахунок здійснюється щотири роки ВООЗ (2008, 2012, 2016 і т.д.): «Ambient air pollution attributable deaths». Для цілей міжнародних порівнянь беруться розрахунки на 100 тис. населення та скореговані на вікову структуру населення («per 100 000 population, age-standardized»). Джерелом даних є Глобальна обсерваторія здоров'я ВООЗ.

Економічна вартість передчасної смертності від забруднення атмосферного повітря – показник, що відображає оцінку економічних втрат від передчасної смертності, викликані забрудненням повітря, млн дол. США, % ВВП. Розрахунок не здійснюється на регулярній основі. Останні доступні спроби були спільно зроблені ВООЗ, ОЕСР та ЄС. Для розрахунку використовується низка вихідних показників, зокрема: передчасна смертність, викликана забрудненням атмосферного повітря пилом (APMP, ambient particulate matter pollution) та забрудненням всередині приміщень (HAP, household air pollution); вартість статистичного життя особи (VSL, value of a statistical life) та інші. Джерелом даних є звіт WHO Regional Office for Europe, OECD (2015). *Economic cost of the health impact of air pollution in Europe: Clean air, health and wealth*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

Смертність, викликана забрудненням повітря у приміщеннях – показник, що розрахунковим методом пов'язує кількість смертей, викликаних забрудненням у приміщеннях, осіб/100 тис. населення/рік. Розрахунок здійснюється на регулярній основі ВООЗ «Household air pollution attributable death rate». Для цілей міжнародних порівнянь беруться розрахунки на 100 тис. населення та скореговані на вікову структуру населення («per 100 000 population, age-standardized»). Джерелом даних є Глобальна обсерваторія здоров'я ВООЗ.

Визначення понять

Викиди в атмосферне повітря – надходження газоподібних і твердих суспендованих частинок в атмосферу, що утворилися внаслідок економічної діяльності людини. До викидів забруднюючих речовин належать парникові гази та інші забруднюючі речовини. Основні забруднюючі речовини: діоксид сірки (SO₂), оксиди азоту (NO₂), неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС), аміак (NH₃), оксид вуглецю (CO), загальний обсяг твердих суспендованих частинок, ТЧ₁₀, ТЧ_{2.5}.

Забруднення повітря у приміщеннях – забруднення, що є результатом спалювання твердого палива для приготування їжі (вугілля, дрова тощо).

Джерела

Держстат України (2020), *Збірник «Довкілля України. 2019»*.

РНБО (2021), *Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації*, рішення РНБО від 23 березня 2021 року, введене в дію Указом Президента України №111/21 від 23 березня 2021 року.

OECD (2017), *Green Growth Indicators 2017*, OECD Publishing, Paris.

UNEP (2020), *Gender, climate & security: Sustaining inclusive peace on the frontlines of climate change*, United Nations Environment Programme, UN Women, UNDP, UNDP/PA/UNEP.

WHO (2016), *Ambient air pollution: a global assessment of exposure and burden of disease*, WHO Press, Geneva.

WHO (2018), *Ambient air pollution attributable death rate (per 100 000 population, age-standardized)*, The Global Health Observatory.

WHO/OECD (2015), *Economic cost of the health impact of air pollution in Europe: Clean air, health and wealth*, Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

World Bank Group (2021), *PM_{2.5} air pollution, mean annual exposure (2017)*, in World Development Indicators.

4.2 Екологічні послуги та санітарія

Неналежний доступ до безпечних джерел водопостачання та санітарії є вагомим негативним чинником впливу на економічне зростання та добробут населення, впливаючи на здоров'я населення, підвищуючи смертність та захворюваність (OECD, 2017). Наявність води належної якості та у достатній кількості є передумовою зміцнення здоров'я людей та сталого розвитку (Суспільство і довкілля, 2014).

Право на санітарію є одним з основних прав людини (ГА ООН, 2010). Чиста вода та належні санітарні умови – це окрема Ціль 6 глобальних Цілей сталого розвитку.

У країнах з перехідною економікою головним викликом є підвищення охоплення водопостачанням та водовідведенням сільського населення, а також малозабезпечених верств населення (OECD, 2017).

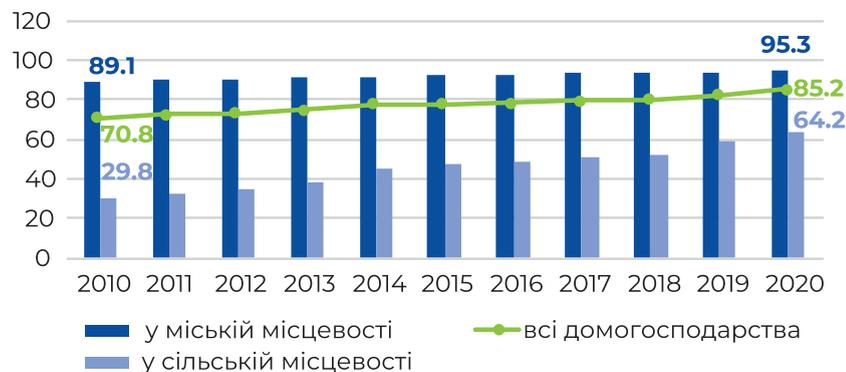
В Україні гостро стоять питання забезпечення питною водою окремих регіонів, зокрема сільських населених пунктів, виникнення маловодних регіонів України, дефіциту води у колодязях та свердловинах, а також питання адаптації до змін клімату в контексті нестачі прісної води (Мінрегіон, 2020). У 2020 році Україна вперше за 120 років опинилася у ситуації, коли розглядалось питання обмеження прав водокористувачів, що було пов'язано з аномально сухими осінню та зимою 2019/2020 років.

Неналежний доступ до якісних джерел питної води, водопостачання, каналізації може бути причиною поширення інфекційних захворювань, передчасної смертності, особливо серед дітей.

Індикатори:

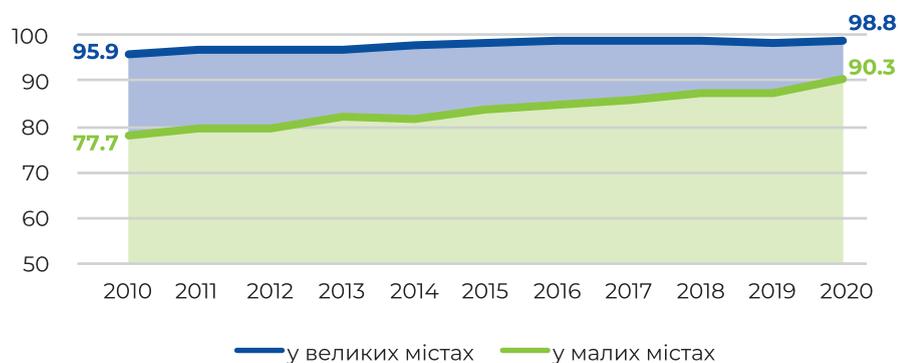
- Частка домогосподарств, обладнаних каналізацією;
- Частка населення, яке має доступ до централізованого водопостачання та водовідведення;
- Смертність від діареї, викликані незадовільним станом води, санітарії чи гігієни.

Рисунок 4.6 Кількість домогосподарств, обладнаних каналізацією, %



Джерело: Держстат.

Рисунок 4.7 Кількість домогосподарств, обладнаних каналізацією, %



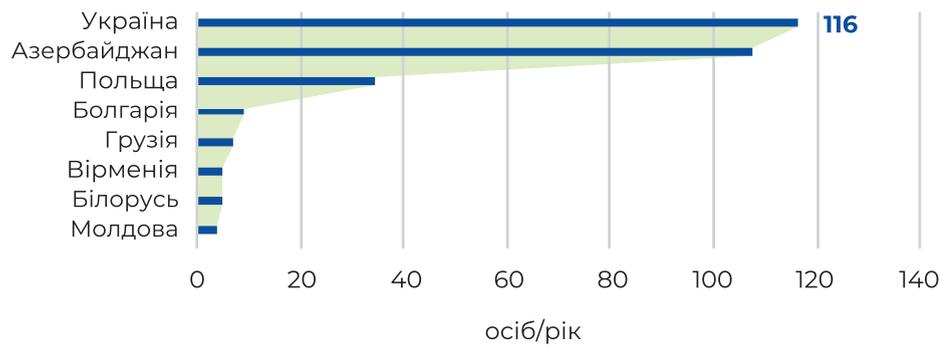
Джерело: Держстат.

Рисунок 4.8 Частка населення, яке має доступ до централізованого водопостачання та водовідведення, %



Джерело: Держстат (Цілі сталого розвитку) (2020).

Рисунок 4.9 Смертність від діареї, викликані незадовільними станом води, санітарії чи гігієни (2016)



Джерело: ВООЗ (2018).

Основні тенденції

Частка домогосподарств, обладнаних каналізацією, за останні десять років постійно зростає в Україні, особливо у сільській місцевості.

Частка домогосподарств, обладнаних каналізацією, складає 85,2% (2020). У міській місцевості – вона висока (95,3%), а в сільській залишається низькою (64,2%). За останні десять років частка домогосподарств, обладнаних каналізацією, у сільській місцевості подвоїлась: з 29,8% у 2010 році до 64,2% у 2020 році. Спостерігається значна відмінність між малими і великими містами. Так, станом на 2020 рік 10% домогосподарств у малих містах не мали каналізації.

Скид забруднених комунально-побутових вод безпосередньо у водні об'єкти та через систему міської каналізації є однією з основних причин забруднення поверхневих вод (Мінрегіон, 2020). У цілому, в Україні 95% відведених стічних вод є очищеними. Очищення міських стічних вод не відповідає вимогам законодавства, а самі вимоги не відповідають європейським (Директива 91/271/ЄЕС) (Мінрегіон, 2020).

Доступ до централізованого водопостачання та водовідведення є низьким, особливо в сільській місцевості.

За даними моніторингу Цілей сталого розвитку в Україні частка населення, яка має доступ до централізованого водопостачання та водовідведення, впала, окрім незначного покращення водовідведення у сільській місцевості. Зокрема, у 2015-2019 роках частка міст з централізованим водопостачанням зменшилась з 99% до 89,5%, а з централізованим водовідведенням – з 92% до 77%.

Особливо критичним є показник централізованого водовідведення в селах, який у 2019 році складав всього 3,4%.

У цілому, в Україні централізоване водопостачання відсутнє у чотирьох містах, а централізоване водовідведення у 14 містах. 19 059 сіл залишаються без централізованого водопостачання. 60 селищ міського типу не мають централізованого водопостачання. Спостерігаються значні

відмінності у забезпеченні централізованим водопостачанням та водовідведенням між областями. Так, у Львівській області 1 639 сіл не мають централізованого водопостачання (на противагу 17 у Херсонській, 388 у Закарпатській). (Мінрегіон, 2020).

У розрізі регіональних показників доступу населення (а не наявності централізованого водопостачання чи водовідведення в містах як таких), 100% населення має доступ до водопостачання та водовідведення лише у Київській, Херсонській областях та м.Києві. Найнижчий показник доступу населення до централізованого водопостачання в містах спостерігається в Житомирській області (64,5% населення), а у селах – у Тернопільській області (лише 1,7% населення має доступ до централізованого водопостачання) (Мінрегіон, 2020).

Більшість підприємств з водопостачання (водоканалів) не здатні забезпечити постачання питної води у відповідності до сучасних вимог (Наказ МОЗ №400 від 12.05.2010), тому такі вимоги були відтерміновані до 2022 року.

Смертність від діареї, викликаной незадовільним станом води, санітарії чи гігієни, в Україні найвища серед усіх країн-сусідів.

Щорічно в Україні помирає від діареї, викликаной незадовільним станом води, санітарії чи гігієни, 116 осіб, з них – 101 дитина. Сам факт такої смертності є соціально неприйнятним. Вочевидь, на цей показник має вплив низький рівень доступу населення України до водопостачання, водовідведення та каналізації.

Вимірюваність та інтерпретація

В Україні критично бракує надійних та власних даних щодо доступу населення до водопостачання та водовідведення та впливу неналежного доступу до водопостачання та водовідведення на здоров'я населення.

Частка домогосподарств, обладнаних каналізацією – відсоток домогосподарств (всього, у великих містах, у малих містах, у міській місцевості, у сільській місцевості), які обладнані каналізацією. Джерело даних – статистичний збірник «Соціально-демографічні характеристики домогосподарств України» (2010-2020 роки). Дані отримуються за допомогою вибіркового обстеження умов життя домогосподарств України, що важливо враховувати під час інтерпретації даних.

Частка міського/сільського населення, яке має доступ до централізованого водопостачання визначається до загальної чисельності населення, яке має доступ до централізованого водопостачання.

Дані щодо водопостачання та водовідведення подаються Міністерством розвитку громад та територій у рамках здійснення моніторингу Цілей сталого розвитку в Україні та оприлюднюються Держстатом. На практиці, дані розраховуються як частка міст (сіл), що обладнані системами централізованого водопостачання/водовідведення. Реальна частка населення, що має доступ до цих послуг, може значно відрізнятись. Так, за даними Національної доповіді про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2019 році міста більшості областей мають 100% доступ до централізованого водопостачання та водовідведення. Натомість, частка населення цих областей, яка має доступ до цих послуг, переважно складає 75-95%, а у селах частка такого населення ще нижча. Окрім того, за даними Національної доповіді про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2015 році частина даних, надана обласними державними адміністраціями, була низької якості, що знижує достовірність сумарних даних у цілому по країні.

Смертність від діареї, викликаной незадовільним станом води, санітарії чи гігієни – показник, що розрахованим методом пов'язує кількість смертей від діареї, спричиненої споживанням неякісної води, незадовільною санітарією чи гігієною (смертей/рік). Розрахунок здійснюється на регулярній основі ВООЗ «Number of diarrhoea deaths from inadequate water, sanitation and hygiene». Джерелом даних є Глобальна обсерваторія здоров'я ВООЗ.

Визначення понять

Великі міста – 100 тис. населення і більше.

Малі міста – з населенням менше 100 тис.

Каналізація – комплекс мереж та інженерних споруд, а також технічних та санітарних заходів, які забезпечують організоване приймання, відведення та очищення стічних вод з подальшим їх використанням або випуском у водні об'єкти, а також перероблення відходів каналізаційних споруд для подальшої їх утилізації.

Централізоване питне водопостачання – господарська діяльність із забезпечення споживачів

питною водою за допомогою комплексу об'єктів, споруд, розподільних водопровідних мереж, пов'язаних єдиним технологічним процесом виробництва та транспортування питної води.

Централізоване водовідведення – господарська діяльність із відведення та очищення стічних вод за допомогою системи централізованого водовідведення.

Джерела

OECD (2017), *Green Growth Indicators 2017*, OECD Publishing, Paris.

ГА ООН (2010), *Резолюція 64/292 «Право людини на воду і санітарію»*, A/RES/64/292.

Мінрегіон (2016), *Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2015 році*, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України.

Мінрегіон (2020), *Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2019 році*, Міністерство розвитку громад та територій України.

Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2014), *На шляху до зеленого зростання: моніторинг прогресу в Україні*. / Кол. авторів: Андрусевич А., Андрусевич Н., Козак З., Хомякова О., Львів.

Розділ 5.

Економічні можливості та політичні відповіді

Які нові можливості створює озеленення економіки в Україні?

Індикатори у цьому розділі спрямовані на виявлення економічних можливостей, що пов'язані з зеленим зростанням та можуть допомогти оцінити ефективність політики стимулювання зеленого зростання: технології та інновації; екологічні товари та послуги; міжнародні фінансові потоки; ціни та трансферти.

5.1 Технології та інновації

Технологічний розвиток та інновації є значним стимулом для росту економіки та підвищення її продуктивності. Це також важлива передумова ефективного використання енергії та матеріалів, а підтримка зелених технологій та інновацій має бути складовою частиною політики декарбонізації та екологічної політики в цілому.

Прогрес зеленого зростання можна оцінити за допомогою аналізу дій уряду та бізнесу щодо підтримки інновацій та нових технологій, а також інноваційної активності з точки зору кількості патентів на об'єкти інтелектуальної власності.

Індикатори:

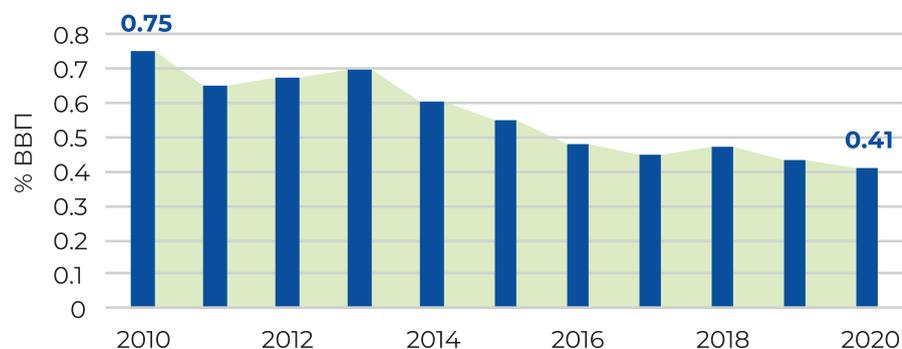
- Капітальні інвестиції у природоохоронні заходи та витрати на науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування;
- Кількість заявок на винаходи у сферах, що сприяють зеленому зростанню.

Рисунок 5.1 Інвестиції та витрати на науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування



Джерело: Держстат.

Рисунок 5.2 Частка витрат на виконання наукових досліджень і розробок у ВВП



Джерело: Держстат.

Рисунок 5.3 Кількість патентів у сферах, що сприяють зеленому зростанню



Джерело: ЕРС, УІВ, власні розрахунки.

Основні тенденції

Витрати на наукові дослідження і розробки в Україні є дуже низькими і за останні десять років скоротились майже вдвічі, а інвестиції та витрати на екологічні НДР є мізерними.

У 2019 році загальні інвестиції та витрати на НДР природоохоронного спрямування склали лише 127 млн грн. Незначне зростання цього показника (з врахуванням інфляції) не може забезпечити належного рівня інноваційної складової національної економіки.

Загальні витрати на усі науково-дослідні роботи в Україні (не лише екологічні) впали з 0,75% ВВП у 2010 році до 0,41% ВВП у 2020 році.

Кількість патентів у сферах, що сприяють зеленому зростанню, різко зменшилася за останні п'ять років і свідчить про низьку інноваційну активність резидентів України.

Загальна кількість всіх патентів на винаходи, видана резидентам в Україні, значно скоротилася з 2010 року, а в останні роки складає близько 1200 патентів на рік. У сферах, що сприяють зеленому зростанню, кількість заявок резидентів України на винаходи зменшилась у 9 разів, і в останні роки складає близько 50 заявок на рік за даними Європейського патентного бюро. Для порівняння, у 2020 році у Польщі така цифра складала 703, у Німеччині – понад 10 000, у Чехії – 276.

Вимірюваність та інтерпретація

Витрати на науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування – витрати на капітальні інвестиції та поточні витрати на науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування у поточних цінах та частка таких витрат у загальних інвестиціях/витратах на охорону навколишнього природного середовища. Джерело даних – статистичний збірник «Довкілля України».

Кількість заявок на винаходи у сферах, що сприяють боротьбі зі зміною клімату чи адаптацією до її наслідків, – загальна кількість заявок на винаходи, поданих резидентами України у сферах, що сприяють боротьбі зі зміною клімату чи адаптацією до неї (категорія Y02 за класифікацією CPC), заявок/рік. Розрахунок здійснюється за допомогою пошуку з використанням бази даних Європейського патентного бюро за кодом Y02 та заявником [UA] за відповідний рік. Джерелом даних для заявок у категорії Y02 є Європейське патентне бюро.

Джерелом даних для виданих патентів в Україні є річні звіти Українського інституту інтелектуальної власності. Міжнародне агентство з відновлюваної енергії також здійснює власну оцінку кількості патентів та заявок на винаходи для багатьох країн, включаючи Україну. За його даними сукупна кількість патентів в Україні у зелених сферах також зменшується, проте їх дані є кумулятивними, що ускладнює розуміння щорічних змін в інноваційній діяльності.

Визначення понять

Охорона навколишнього природного середовища – будь-яка діяльність, спрямована на збереження та відновлення якості навколишнього природного середовища шляхом попередження викидів або зниження вмісту забруднюючих речовин у середовищі проживання.

Капітальні інвестиції на охорону навколишнього природного середовища – інвестиції у придбання нових і тих, які були у використанні, або виготовлення власними силами для власного використання матеріальних і нематеріальних активів, витрати на капітальний ремонт та модернізацію, що здійснюються з метою охорони навколишнього природного середовища.

Поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища – витрати, які здійснюються на підтримку (утримання та експлуатацію) об'єкта (основних засобів природоохоронного призначення) в робочому стані, та входять до складу витрат поточного періоду.

Винаходи у сферах, що сприяють боротьбі зі зміною клімату чи адаптацією до її наслідків, – це винаходи, класифіковані за наскрізною категорією Y02 «Technologies or applications for mitigation or adaptation against climate change» за класифікацією CPC (Cooperative Patent Classification). Ця категорія включає низку технологій, що можуть сприяти контролю, зменшенню чи попередженню викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату, зокрема виробництво, передачу та розподіл енергії з відновлюваних джерел, зберігання енергії (термальне, гідро, батареї) тощо.

Джерела

База даних European Patent Office, Espacenet, <https://worldwide.espacenet.com>.

Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2014), *На шляху до зеленого зростання: моніторинг прогресу в Україні*. / Кол. авторів: Андрусевич А., Андрусевич Н., Козак З., Хомякова О., Львів.

Річні звіти Національного органу інтелектуальної власності ДП «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент).

Статистичний збірник «Довкілля України».

Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність України».

5.2 Екологічні товари та послуги

Перехід до зеленої економіки, який є центральним елементом концепції зеленого зростання, передбачає збільшення ринку зелених товарів та виробничих процесів (OECD, 2017). Це також означає зайнятість у цих сферах, додану вартість і торгівлю такими послугами та товарами.

У рамках ОЕСР такі товари та послуги складають так званий «сектор екологічних товарів та послуг» (EGS). Саме тому ключовими індикаторами моніторингу зеленого зростання в цій підгрупі мали б бути торгівля екологічними товарами і послугами, національні еколого-економічні рахунки (ООН, 2014), зайнятість та додана вартість у секторі EGS. Зважаючи на повну відсутність даних, які б уможливили застосування таких індикаторів, цей підрозділ включає лише один індикатор, розрахунок якого здійснюється для України.

Індикатори:

- Зайнятість у сфері ВДЕ.

Рисунок 5.4 Зайнятість у сфері ВДЕ (2019), осіб



Джерело: IRENA (2021).

Основні тенденції

Сфера ВДЕ забезпечує близько 52 тис. робочих місць в Україні, що доволі багато у порівнянні з іншими країнами.

Відсутність даних не дозволяє прослідкувати тенденції щодо зайнятості у сфері ВДЕ в Україні. За оцінками Міжнародного агентства відновлюваної енергетики, в Україні цей сектор створює 52 тис. робочих місць. Для порівняння: у Франції – 110 тис., у Німеччині – 310 тис., у Польщі – 84 тис., в Австрії – 25 тис. робочих місць.

Найбільше робочих місць створює сонячна енергетика (25 тис.), на другому місці – гідроенергетика – 11 тис. Це пояснюється стрімким розвитком сонячної енергетики в Україні в останні роки.

Вимірюваність та інтерпретація

Робочі місця у секторі ВДЕ – фактична кількість зайнятих у секторі відновлюваних джерел енергії відповідно до різних технологій. Джерелом даних є Міжнародне агентство відновлюваної енергетики (IRENA).

Визначення понять

Відновлювані джерела енергії (ВДЕ) – відновлювані невикопні джерела енергії, а саме енергія сонячна, вітрова, аеротермальна, геотермальна, гідротермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів.

Джерела

IRENA jobs database, 2021.

OECD (2017), *Green Growth Indicators 2017*, OECD Publishing, Paris.

ООН (2014), *System of Environmental-Economic Accounting 2012*, The World Bank.

5.3 Міжнародні фінансові потоки

Державні та приватні джерела міжнародних фінансових потоків є важливими для стимулювання зелених технологій і ринків, виступають каталізатором для внутрішніх приватних інвестицій.

Залучення зовнішніх інвестицій та міжнародної технічної допомоги є одним з пріоритетів уряду України багато років. Це викликано браком внутрішніх фінансових ресурсів. Міжнародна технічна допомога може значно полегшувати та підтримувати доступ до міжнародних фінансових ресурсів, включаючи кредити, що надаються міжнародними фінансовими інституціями (Світовий банк, ЄБРР, Європейський інвестиційний банк та ін.).

Індикатори:

- Міжнародна технічна допомога у сферах, пов'язаних із зеленим зростанням;
- Прямі іноземні інвестиції у ВДЕ.

Рисунок 5.5 Міжнародна технічна допомога у сферах, пов'язаних із зеленим зростанням, млн дол. США (2019)



Джерело: КМУ (2020).

Рисунок 5.6 Прямі інвестиції в Україну



Джерело: НБУ (2009-2021), BloombergNFE (2021).

Основні тенденції

Міжнародна технічна допомога у сферах, що прямо пов'язані зі зеленим зростанням, складає невелику частку у загальному обсязі МТД.

Відсутність систематичного моніторингу використання МТД в Україні не дозволяє повноцінно відслідкувати як обсяги, так і тенденції надання МТД у конкретних сферах. У рамках поточного моніторингу МТД, що здійснюється Секретаріатом КМУ України, на нашу думку, дві сфери мають безпосереднє відношення до зеленого зростання: «Енергоефективність» і «Довкілля та управління відходами». Частка таких проєктів склала у 2019 році лише 5%, а сектор «Довкілля та управління відходами» – 2%, що демонструє скорочення у порівнянні з 2013 роком, коли частка цього сектору складала 5% (Суспільство і довкілля, 2014). Опосередковано до МТД у зелених сферах можна включити також сектор «Енергетика та ядерна безпека», проте значна кількість коштів у цій сфері не може бути віднесена до зелених проєктів.

У 2018-2019 роках спостерігалось різке зростання прямих іноземних інвестицій у ВДЕ, що є наслідком сприятливої державної інвестиційної політики.

Прямі іноземні інвестиції в Україну мали тенденцію до зростання, проте кризові явища 2013-2015 років негативно вплинули на приплив прямих інвестицій загалом. У 2016-2019 роках спостерігалось відновлення докризових тенденцій надходження іноземних інвестицій, що пов'язано з відновленням економіки. У цей же період відбулось різке зростання прямих іноземних інвестицій у ВДЕ, які у 2019 році склали 40% усіх прямих інвестицій в Україну (2,4 млрд доларів США). Це можна пов'язати зі сприятливим інвестиційним кліматом (високим гарантованим зеленим тарифом).

Водночас, у 2020 році за оцінками НБУ сальдо прямих інвестицій було від'ємним (-35 млн доларів США). Це викликано, в першу чергу, економічною стагнацією у світі через пандемію COVID-19. Хоча наразі недоступні дані щодо інвестицій у ВДЕ за 2020 рік, слід очікувати їх різкого скорочення через, головним чином, зміну інвестиційного клімату у 2020 році (відмова уряду забезпечувати гарантований тариф та заборгованості перед виробниками зеленої електроенергії).

Вимірюваність та інтерпретація

В Україні у 2002 році створена єдина система залучення, використання та моніторингу МТД. Моніторинг МТД здійснює Секретаріат КМУ. В останні роки було зроблено кілька спроб запровадження системного та прозорого моніторингу МТД в Україні. Зокрема, було запущено два урядових портали (proaid.gov.ua та openaid.gov.ua), проте жодний з них не функціонує на сьогоднішній день. Результати моніторингу МТД, що оприлюднюються Секретаріатом КМУ, не дозволяють проводити надійний аналіз МТД.

Прямі іноземні інвестиції у ВДЕ – прямі інвестиції не-резидентів в Україну у виробництво електроенергії з відновлюваних джерел (сонячна, вітрова, біомаса та відходи), млрд дол. США. Джерелом даних щодо прямих іноземних інвестицій у ВДЕ є ринкова оцінка CLIMATESCOPE, що здійснюється BloombergNEF. Дані доступні на сайті CLIMATESCOPE (<https://global-climatescope.org/>) (з 2009 року).

Для порівняння із загальним обсягом прямих інвестицій використовуються дані НБУ щодо чистих прямих інвестицій (прямі інвестиції в Україну за принципом спрямованості (потоків)).

Статистичні дані щодо прямих інвестицій розраховуються та оприлюднюються Національним банком України, у тому числі за видами економічної діяльності. Проте, відсутність деталізації таких даних за розділами (групами, підгрупами) видів економічної діяльності не дозволяє повноцінно виділити ПІІ, що мають відношення до зеленого зростання (окрім в цілому секції «Водопостачання; каналізація, поводження з відходами»).

Визначення понять

Міжнародна технічна допомога (МТД) – фінансові та інші ресурси і послуги, що, відповідно до міжнародних договорів України, надаються партнерами з розвитку на безоплатній та безповоротній основі, з метою підтримки України. МТД може надаватись у формі фінансових ресурсів (грантів), робіт і послуг, прав інтелектуальної власності, майна та ін.

Прямі іноземні інвестиції (прямі інвестиції в Україну) – це категорія міжнародної діяльності, яка відображає прагнення інституційної одиниці – резидента зарубіжної країни здійснювати контроль чи справляти стійкий вплив на діяльність підприємства, яке є резидентом України, що досягається шляхом участі в капіталі.

Відновлювані джерела енергії (ВДЕ) – відновлювані невикопні джерела енергії, а саме енергія сонячна, вітрова, аеротермальна, геотермальна, гідротермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів.

Джерела

КМУ (2002), *Порядок залучення, використання та моніторингу міжнародної технічної допомоги*, Постанова КМУ № 153 від 15.02.2002.

Національний банк України, *Статистика зовнішнього сектору України (прямі інвестиції)*.

Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2014), *На шляху до зеленого зростання: моніторинг прогресу в Україні*. / Кол. авторів: Андрусевич А., Андрусевич Н., Козак З., Хомякова О., Львів.

Секретаріат КМУ (2021), *Аналіз моніторингу проєктів міжнародної технічної допомоги за 2020 рік*.

Статистичний збірник «Довкілля України».

CLIMATESCOPE, BloombergNEF. <https://global-climatescope.org/clean-energy-investments>

5.4 Ціни та трансферти

Стабільні ринкові сигнали є ключем впливу на поведінку виробників і споживачів та включають податки, інвестиції, дотації. У порівнянні з регуляторними інструментами (наприклад, обмеження викидів чи обов'язкові технологічні стандарти) екологічне оподаткування заохочує найбільш рентабельну екомодернізацію серед забруднювачів і, що важливо, заохочує зменшення екологічного навантаження на одиницю продукції (OECD, 2012).

В Україні наразі екологічні податки виконують, головним чином, фіскальну функцію (забезпечення надходжень до бюджету). Проте, вдосконалення екологічного оподаткування може мати значний вплив на екологічність поведінки споживачів і виробників у майбутньому. Окрім того, надходження від такого оподаткування може бути джерелом підтримки інноваційної діяльності, енергоефективності тощо.

Державні субсидії та дотації у «брудні» або екологічно несталі сектори та практики можуть негативно впливати на прогрес у досягненні цілей екологічної політики та екологічної модернізації. Зокрема, субсидії на викопне паливо та екологічні вимоги до субсидіювання сільського господарства є важливими індикаторами сталості державної підтримки національних виробників.

Індикатори:

- Екологічні платежі у зведеному бюджеті;
- Середні споживчі ціни на автомобільне паливо;
- Ставка податку на викиди CO₂;
- Дотації на видобуток вугілля;
- Підтримка АПК з державного бюджету.

Рисунок 5.7 Екологічні платежі та податки у зведеному бюджеті України (доходи)



Джерело: Державна казначейська служба України.

Рисунок 5.8 Середні споживчі ціни на автомобільне паливо



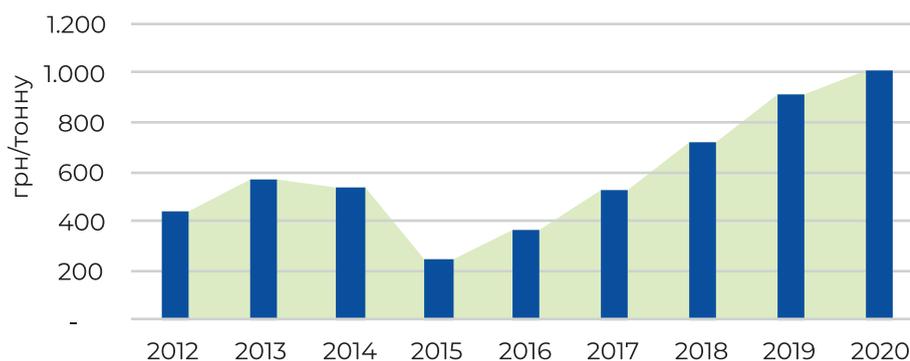
Джерело: Держстат.

Рисунок 5.9 Ставка податку на CO₂



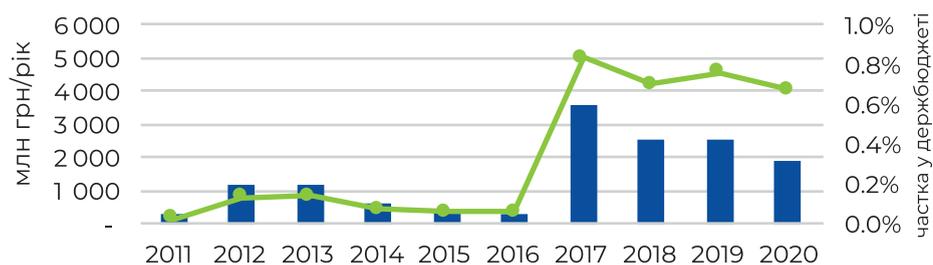
Джерело: Податковий кодекс, спеціальні закони

Рисунок 5.10 Дотації на видобуток вугілля



Джерело: Міндовкілля України (2020).

Рисунок 5.11 Підтримка АПК з державного бюджету



Джерело: Державна казначейська служба України, власні розрахунки.

Основні тенденції

Надходження від екологічних платежів і податків, не зважаючи на фактичне збільшення протягом 2014-2020 років, скоротили свою частку у зведеному бюджеті.

За 2014-2020 роки надходження від екологічних податків та платежів зросли з 38 млрд грн до 62 млрд грн у фактичних цінах. Водночас, їх частка значно скоротилась як у державному (з 11% до 6%), так і у зведеному бюджеті, який включає місцеві бюджети (з 8% до 5%).

Середні ціни на автомобільне паливо в останні роки віддзеркалюють ціни на світових ринках.

Динаміка середньозважених цін на бензин (А-95, А-92), дизельне паливо та скраплений газ демонструє залежність від світових цін. Формування ціни на них не зазнавало в останні роки змін з точки зору екологічного оподаткування.

За останні десять років ставка податку на викиди CO₂ суттєво змінювалась лише один раз і на сьогодні складає близько 29 євроцентів за тону.

З 2019 року ставка податку на викиди CO₂ була збільшена до 10 грн за тону⁴ (у 24 рази). Слід зазначити, що хоча ставка податку значно зросла, вона залишається низькою, а сам податок виконує швидше фіскальну, ніж стимулюючу функцію (Суспільство і довкілля, 2020). Коливання ставки, вираженої в євро (з 38 євроцентів у 2019 р. до 29 євроцентів у 2020 р.), пов'язано зі змінами валютного курсу.

Україна продовжує надавати дотації на викопне паливо в значних обсягах.

Дотації на видобуток вугілля, за розрахунками Міндовкілля, невпинно зростають в останні шість років, а в 2020 році досягли найбільшого показника – 1014 грн на тону, хоча загальний видобуток вугілля скорочується. Скасування дотацій на видобуток вугілля тісно пов'язано з декарбонізацією енергетики та забезпеченням справедливого переходу вугільних регіонів.

Водночас, дотації для вугледобувних підприємств складають лише 5% основних енергетичних субсидій в Україні у 2014 році (ОЕСР, 2019). Загальний обсяг всіх енергетичних субсидій склав близько 202 млрд грн або 17 млрд дол. США у 2014 році, а найбільшою групою субсидій були прямі заходи з компенсації збитків енергетичних компаній внаслідок постачання газу та тепла населенню за регульованими тарифами, що становило 109 млрд грн (9,2 млрд дол. США) у 2014 (Ibid.).

В останні роки державна підтримка сільського господарства різко зросла у порівнянні з 2011-2016 роками.

Найбільше зростання державної підтримки АПК спостерігається у 2017 році: загальний обсяг бюджетної підтримки склав 5 млрд грн (0,6% державного бюджету). Не зважаючи на скорочення цієї підтримки як у фактичних цінах (4 млрд у 2020 році), так і її частки у державному бюджеті (0,3% у 2020 році), головною проблемою є практично відсутні екологічні обмеження, умови або цілі щодо переважаючого об'єму цієї підтримки.

У 2021 році були внесені зміни до державної політики підтримки сільськогосподарських виробників, якими передбачено підтримку виробників органічної продукції (КМУ, 2021).

Вимірюваність та інтерпретація

Екологічні платежі у бюджеті – показник, що відображає суму фактичних надходжень до державного та місцевого бюджетів від рентної плати та плати за використання природних ресурсів, екологічного податку та збору за забруднення навколишнього природного середовища, грн. Розрахунок показника передбачає додавання річних фактичних показників надходжень до зведеного бюджету України за такими кодами та найменуваннями:

Код бюджетної класифікації	Найменування згідно з бюджетною класифікацією
13000000	Рентна плата та плата за використання інших природних ресурсів
19010000	Екологічний податок
19050000	Збір за забруднення навколишнього природного середовища

Джерелом даних є Державна казначейська служба України, Річний звіт про виконання Державного бюджету України.

⁴ Після підготовки цього звіту ставка податку була збільшена до 30 гривень на тону (з 2022 року).

Ціни на автомобільне паливо – середні річні ціни на автомобільне паливо: бензин А-92, А-95, дизельне паливо та скраплений газ, грн/л. Розрахунок здійснюється Держстатом. Джерелом даних є Держстат, а з 2017 року ці дані регулярно оприлюднюються на веб-сторінці Держстату у розділі економічної статистики, «Середні споживчі ціни на товари (послуги)».

Ставка податку CO₂ – розмір обов'язкового платежу, який сплачується платниками податку за викиди 1 тонни двоокису вуглецю та у повному обсязі зараховується до загального фонду державного бюджету України. Розмір встановлюється Верховною Радою України в Податковому кодексі України.

Дотація на вугілля – кошти державної підтримки вугледобувних підприємств на часткове покриття витрат із собівартості товарної вугільної продукції з розрахунку на 1 тону видобутку. Статистичні дані про дотації на вугілля (з розрахунку на 1 тону) не є доступними на офіційних сайтах Держстатистики, Міненерго. Інформація про розмір дотації за 2012-2020 роки опублікована на офіційному сайті Міндовкілля (колишній Мінекоенерго).

Підтримка АПК з державного бюджету – кошти державного бюджету (мільйон гривень на рік), спрямовані на надання державної підтримки АПК. Розраховується як сума:

а) видатків за програмною класифікацією видатків та кредитування державного бюджету:

- фінансова підтримка заходів в агропромисловому комплексі шляхом здешевлення кредитів;
- фінансова підтримка заходів в агропромисловому комплексі;
- фінансова підтримка розвитку фермерських господарств;
- державна підтримка розвитку хмелярства, закладення молодих садів, виноградників та ягідників і нагляд за ними;
- державна підтримка галузі тваринництва;
- фінансова підтримка сільгосптоваровиробників;

б) кредитування за програмною класифікацією видатків та кредитування державного бюджету:

- надання кредитів фермерським господарствам;
- фінансова підтримка заходів в агропромисловому комплексі на умовах фінансового лізингу.

Джерела даних – Національні рахунки України (Держстат), звітність Державної казначейської служби України щодо виконання Державного бюджету за 2007-2021 роки (Держказначейство).

Визначення понять

Екологічний податок – обов'язкові платежі, що сплачуються за викиди, скиди, розміщення відходів (включаючи радіоактивні).

Рентна плата – податок, що сплачується за користування природними ресурсами (лісових, водних, надр (включаючи нафту і газ), диких тварин, рибних ресурсів тощо).

Збір за забруднення навколишнього середовища – екологічний податок до 2011 року.

Податок – обов'язковий, безумовний платіж до відповідного бюджету або на єдиний рахунок, що справляється з платників податку відповідно до Податкового кодексу України.

Ставка податку – розмір податкових нарахувань на (від) одиницю (одиниці) виміру бази оподаткування.

Середні ціни є первинною базою для розрахунків індексів споживчих цін.

Державна дотація – фінансова допомога з боку держави, що надається з державного бюджету суб'єкту господарювання на безвідсотковій, безповоротній основі для повного чи часткового покриття його витрат.

Собівартість продукції (робіт, послуг) – це витрати підприємства, пов'язані з виробництвом і збутом продукції, виконанням робіт та наданням послуг.

Державна підтримка сільського господарства – складова державної політики у бюджетній, кредитній, ціновій, регуляторній та інших сферах державного управління щодо стимулювання виробництва сільськогосподарської продукції та розвитку аграрного ринку, а також забезпечення продовольчої безпеки населення.

Джерела

OECD (2017), *Green Growth Indicators 2017*, OECD Publishing, Paris.

Державна казначейська служба. *Річний звіт про виконання державного бюджету України, 2007-2020*.

КМУ (2021), *Зміни до Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для фінансової підтримки сільгосптоваровиробників*, внесені Постановою КМУ № 315 від 07.04.2021 р.

ОЕСР (2019), *Інвентаризація енергетичних субсидій в країнах Східного партнерства ЄС: Україна, EaP Green, OECD, UNECE, UNEP, UNIDO*.

Податковий кодекс України.

Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2020), *Європейський зелений курс: можливості та загрози для України*, аналітичний документ.

Розділ 6.

Соціально-економічний контекст

Індикатори у цьому розділі надають важливий контекст. Вони допомагають виявляти вплив політики та заходів зеленого зростання на економічний розвиток, зв'язуючи індикатори зеленого зростання з соціальними цілями: економічне зростання, продуктивність і конкурентоспроможність; ринок праці, освіта та доходи населення.

Моніторинг зеленого зростання здійснюється у взаємозв'язку з показниками соціально-економічного розвитку в цілому. Такі показники дають важливий контекст для розуміння та інтерпретації спеціальних індикаторів зеленого зростання (екологічна та ресурсна продуктивність економіки, природно-ресурсна база, екологічна якість життя, економічні можливості та політичні відповіді).

Макроекономічний контекст відображають такі показники, як розмір ВВП, його структура, продуктивність праці, зовнішня торгівля, інфляція тощо. Зайнятість та розвиток ринку праці лежить в основі стратегії зеленого зростання. Доведено зв'язок екологічних факторів, ринку праці, освіти, навчання та підвищення кваліфікації, дані щодо яких можуть бути використані для економічного моделювання. Тому ці показники є також важливими.

Багато індикаторів зеленого зростання опираються безпосередньо на взаємодію довкілля та економічного розвитку. Для обґрунтованого пояснення результатів такої взаємодії, необхідно оцінювати їх у порівнянні з соціально-економічними показниками розвитку. Окрім того, детальна інформація, необхідна для індикаторів зеленого зростання, часом є обмеженою, тому інформація про соціально-економічний контекст країни може стати, хоча і недосконалим, але важливим заміником.

Цей розділ має дещо іншу структуру, ніж попередні, оскільки його мета – допомогти в інтерпретації індикаторів зеленого зростання. Він містить дві підгрупи показників соціально-економічного розвитку:

- Економічне зростання, продуктивність і конкурентоспроможність;
- Ринок праці, освіта та доходи населення.

6.1 Економічне зростання, продуктивність і конкурентоспроможність

Індикатори:

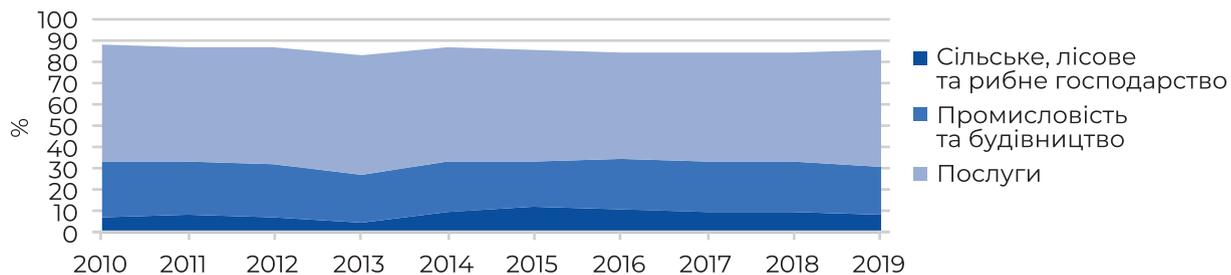
- ВВП на одну особу;
- Структура ВВП за основними видами економічної діяльності;
- Чистий національний дохід;
- Продуктивність праці;
- Зовнішня торгівля у ВВП;
- Індекс споживчих цін.

Рисунок 6.1 ВВП у постійних цінах 2016 року у розрахунку на одну особу



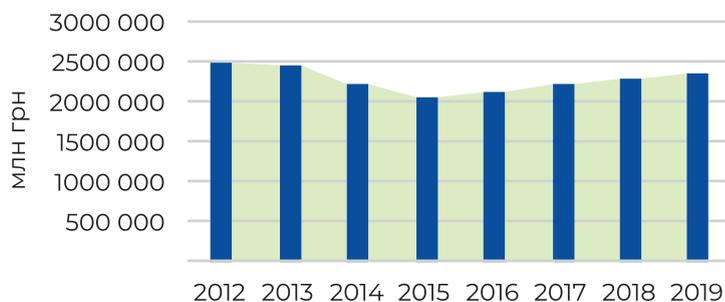
Джерело: Держстат (2021).

Рисунок 6.2 Структура ВВП за основними видами економічної діяльності



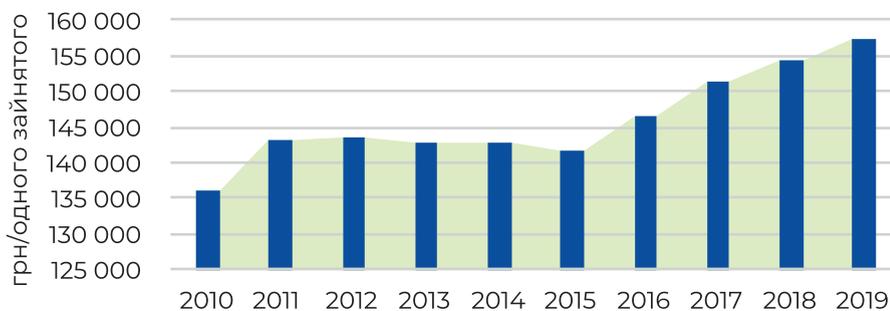
Джерело: Держстат (2021).

Рисунок 6.3 Чистий національний дохід (у постійних цінах 2016 року)



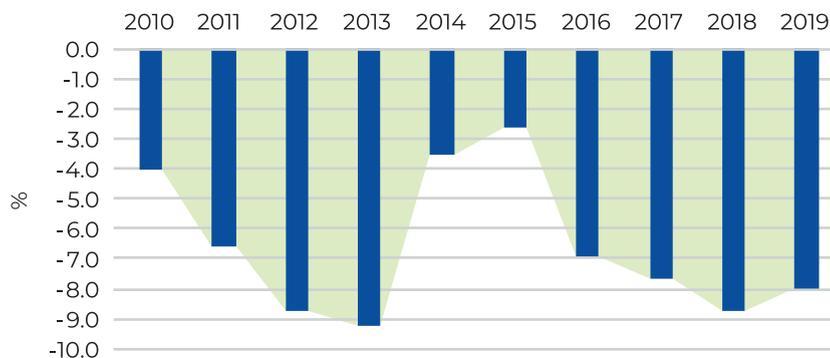
Джерело: Держстат (2021), власні розрахунки.

Рисунок 6.4 Продуктивність праці (ВВП у постійних цінах 2016 року на одну зайняту особу)



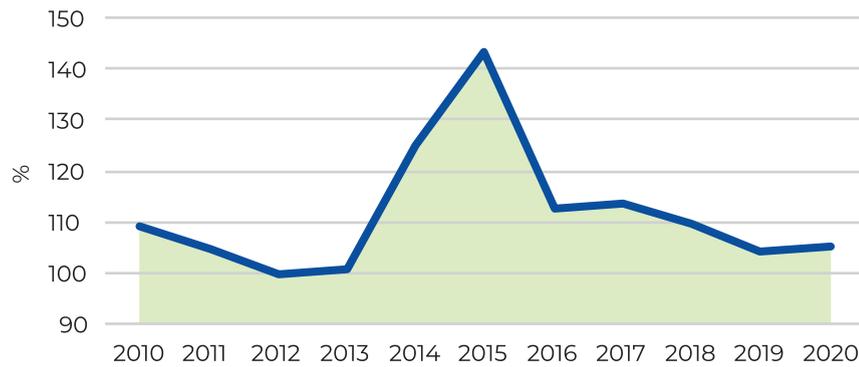
Джерело: Держстат (2021).

Рисунок 6.5 Зовнішня торгівля у ВВП



Джерело: Держстат (2021).

Рисунок 6.6 Індекс споживчих цін



Джерело: Держстат (2021).

Основні тенденції

Очевидним є вплив кризових явищ, викликаних збройною агресією та окупацією частини території України у 2014 році, що призвело до падіння ВВП у розрахунку на одну особу на 10%. Водночас, з 2015 року спостерігається постійне зростання цього показника, хоча станом на 2019 рік не було досягнуто рівня 2011-2013 років. За останні десять років не спостерігається значних змін у структурі ВВП, хоча частка сільського, лісового та рибного господарства дещо зросла з 7,4% у 2010 році до 9% у 2019 році, а частка промисловості знизилась з 25,9% до 22,6%. Чистий національний дохід демонструє такі ж тенденції, як і ВВП.

Продуктивність праці (в розрахунку ВВП на одного зайнятого у постійних цінах 2016 року) постійно зростає в останні п'ять років, а у порівнянні з 2010 роком зросла на 15%. Роль зовнішньої торгівлі у ВВП наразі негативна: зовнішнє сальдо товарів і послуг у ВВП є від'ємним останні десять років та збільшилось з -4% у 2010 році до -10% у 2019 році. Інфляційні процеси також зазнали впливу від збройної агресії та окупації, особливо у 2015 році, де індекс споживчих цін сягнув 143% (до грудня попереднього року), але в останні кілька років стабілізувався на рівні 104-105%.

Вимірюваність та інтерпретація

Валовий внутрішній продукт (ВВП) на одну особу – співвідношення валового внутрішнього продукту у постійних цінах 2016 року до середньорічної чисельності населення, 2010-2019, гривень/особу. Джерелом даних є Національні рахунки України (Держстат).

Структура валового внутрішнього продукту за основними видами економічної діяльності – частка основних видів економічної діяльності («сільське, лісове та рибне господарство», «промисловість та будівництво» і «послуги») за їх валовою доданою вартістю у ВВП 2010–2019 роки, %. Частка валової доданої вартості основних секторів економіки розраховується на основі даних Національних рахунків «Валовий внутрішній продукт (В.І*г) і валова додана вартість (В.Іг) за 2010–2019 роки».

Чистий національний дохід 2012-2019 роки, у постійних цінах 2016, млн грн, розраховується на основі показників чистого національного доходу, скоригованих на індекс-дефлятор ВВП (2016=100%). Джерелом даних є Держстат.

Продуктивність праці – співвідношення валового внутрішнього продукту у постійних цінах до кількості зайнятого населення. Дані містяться у Національних рахунках, проте не зазначаються як «продуктивність праці». Водночас, розрахунки є ідентичними до методології «Тимчасові методичні рекомендації розрахунку продуктивності праці в цілому в економіці та за видами економічної діяльності», затвердженої наказом Міністерства економіки України від 26.12.2008 №916, за винятком ВВП (для цілей індикаторів зеленого зростання обрано ВВП у постійних цінах 2016 року).

Зовнішня торгівля у ВВП – зовнішнє сальдо товарів і послуг у ВВП (%). Дані містяться у Національних рахунках. Слід зауважити, що відмінності у методологічних підходах та ступені охоплення статистикою зовнішньоторговельних операцій призводять до розбіжностей між даними Національного банку України та Держстату щодо показників зовнішньої торгівлі. Дані Держстату корегуються Національним банком України з врахуванням таких чинників, як неформальна торгівля, обсяг товарів для переробки та оцінки витрат подорожуючих. Так, у 2019 році сальдо неформальної торгівлі оцінено НБУ у розмірі -2,8 млрд доларів США, а сальдо витрат на подорожі – у -6,9 млрд доларів США (НБУ, 2020). Для цілей національних рахунків використовуються дані платіжного балансу (НБУ).

Індекс споживчих цін (ІСЦ) – показник, який характеризує зміни у часі загального рівня цін на товари та послуги, які купує населення для невиробничого споживання. Відображає зміни вартості фіксованого набору споживчих товарів та послуг у поточному періоді порівняно з базисним. Для цілей моніторингу використовуються дані у % до грудня попереднього року. Джерелом даних є Держстат.

Визначення понять

ВВП у постійних цінах – це валовий внутрішній продукт, що розрахований у постійних цінах еталонного/базисного року методами дефлятування з використанням індексів цін та екстраполяції на основі індексів фізичного обсягу. Для цілей цього дослідження базисний рік – 2016.

Середня річна чисельність населення розраховується як середня арифметична з чисельності на початок і кінець звітного періоду.

Складові ВВП за виробничим методом та за категоріями доходу розраховуються на рівні 19 секцій Класифікації видів економічної діяльності з використанням функціонального підходу, який передбачає узагальнення даних суб'єктів господарювання за однорідними видами діяльності.

Валова додана вартість дорівнює різниці між випуском та проміжним споживанням. Визначається також як сума первинних доходів, одержаних у результаті участі в процесі виробництва: оплати праці найманих працівників, інших податків за виключенням інших субсидій, пов'язаних з виробництвом, та валового прибутку, змішаного доходу.

Групування видів економічної діяльності у три сектори здійснюється відповідно до Регламенту ЄС 549/2013.

Валовий національний дохід (В.5*g) – підсумок валового сальдо первинного доходу, одержаного інституційними одиницями-резидентами. Відрізняється від ВВП на суму первинного доходу, одержаного одиницями резидентів від іншого світу, за виключенням первинного доходу, сплаченого інституційними одиницями-резидентами на користь одиниць-нерезидентів.

Чистий національний дохід (В.5*n) – валовий національний дохід за вирахуванням споживання основного капіталу (СОК).

Індекс-дефлятор ВВП – це сукупність індексів цін, які надають узагальнену характеристику їх змін у звітному періоді порівняно з цінами періоду, прийнятого для порівняння. Використання дефлятора ВВП для переоцінки ЧНД робить отриманий результат приблизним.

Зайнятими (за даними вибіркового обстеження населення (домогосподарств) з питань економічної активності) вважаються особи у віці 15-70 років, які: працювали за наймом за винагороду, самостійно, в окремих громадян або на власному (сімейному) підприємстві; працювали безкоштовно на підприємстві, у бізнесі, що належить будь-кому з членів домогосподарства, або в особистому селянському господарстві з метою реалізації продукції, виробленої внаслідок цієї діяльності.

Імпорт товарів і послуг (P.7) складається з операцій з продажу, передачі на бартерних умовах та подарунків товарів і послуг від нерезидентів резидентам.

Експорт товарів і послуг (P.6) складається з операцій з продажу, передачі на бартерних умовах та подарунків товарів і послуг від резидентів нерезидентам.

Зовнішнє сальдо товарів і послуг у ВВП (В.11) розраховується як різниця між експортом та імпортом товарів і послуг. Для цілей національних рахунків використовуються дані платіжного балансу. Цей показник відображений у розрахунках валового внутрішнього продукту за категоріями кінцевого використання у фактичних цінах та відсотках.

Розрахунки ІСЦ проводяться на основі даних про ціни, одержаних шляхом реєстрації цін (тарифів) на споживчому ринку, та даних національних рахунків щодо витрат домогосподарств на кінцеве споживання по країні в цілому на рівні розділів, груп і класів за Класифікацією індивідуального споживання за цілями. Для подальшого розподілу використовується деталізована інформація щодо споживчих грошових витрат домогосподарств за результатами обстежень умов життя домогосподарств.

Джерела

НБУ (2020), *Чинники розбіжностей показників зовнішньої торгівлі (за даними НБУ та Держстату)*, Національний банк України.

Статистичний збірник «Індекси споживчих цін», Держстат України.

Статистичний збірник «Національні рахунки України», Держстат України.

6.2 Ринок праці, освіта та доходи населення

Індикатори:

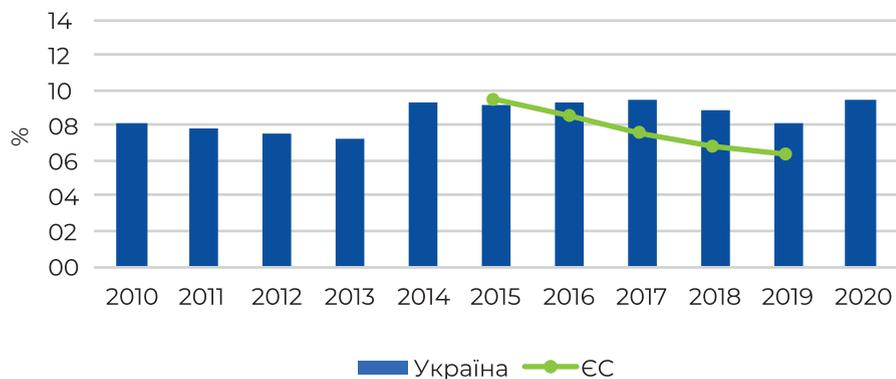
- Рівень участі населення у робочій силі;
- Рівень безробіття населення;
- Чисельність населення;
- Тривалість життя;
- Індекс Джині;
- Освіта населення.

Рисунок 6.7 Рівень участі населення у робочій силі



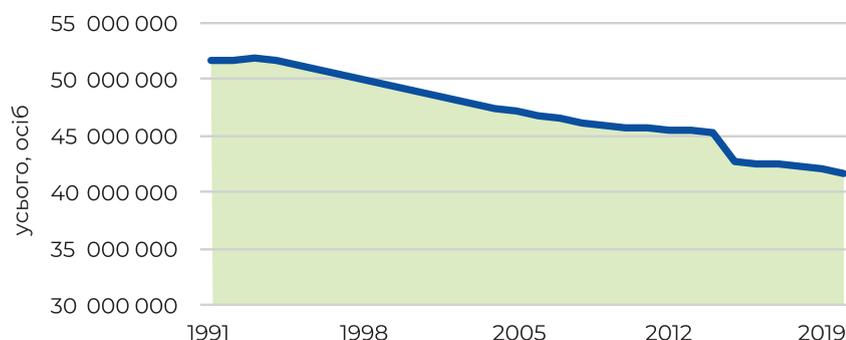
Джерело: Держстат (2010-2021), ОЕСР (2020).

Рисунок 6.8 Рівень безробіття населення



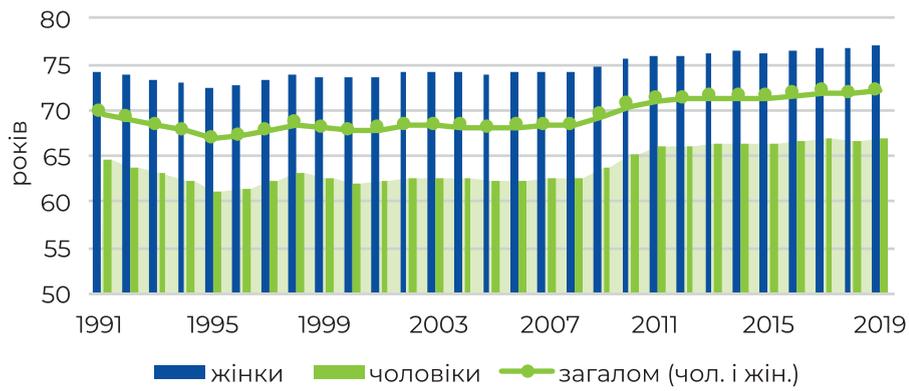
Джерело: Держстат (2010-2021), ОЕСР (2020).

Рисунок 6.9 Чисельність постійного населення



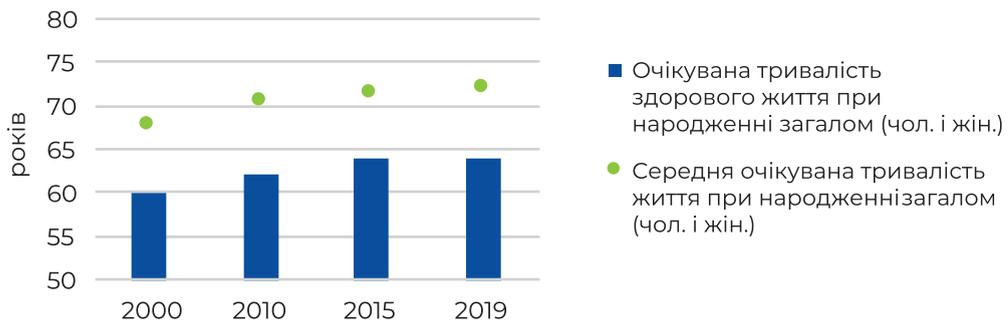
Джерело: Держстат (2021).

Рисунок 6.10 Середня очікувана тривалість життя при народженні



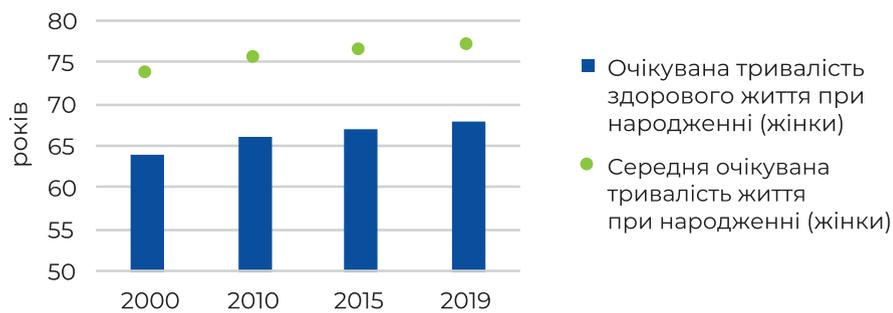
Джерело: Держстат (2020).

Рисунок 6.11 Очікувана тривалість здорового життя при народженні



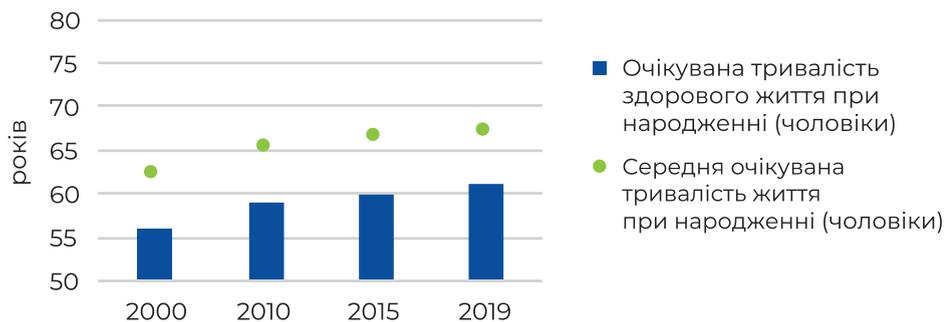
Джерело: Держстат (2020), ВООЗ (2020).

Рисунок 6.12 Очікувана тривалість здорового життя при народженні (жінки)



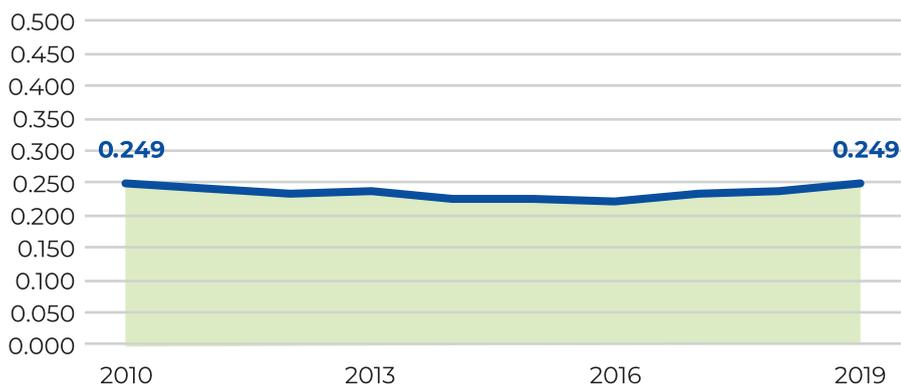
Джерело: Держстат (2020), ВООЗ (2020).

Рисунок 6.13 Очікувана тривалість здорового життя при народженні (чоловіки)



Джерело: Держстат (2020), ВООЗ (2020).

Рисунок 6.14 Індекс Джині



Джерело: Держстат України (2010-2019).

Рисунок 6.15 Доступ до вищої освіти (1990-2019)



Джерело: Держстат України.

Основні тенденції

Чисельність постійного населення України постійно зменшується, а вплив збройної агресії та окупації ще більше загострив цю проблему. Через окупацію Криму загальна чисельність населення у 2014-2015 роках статистично зменшилась на 2,5 млн осіб. Рівень участі населення у робочій силі залишається низьким і у 2020 році склав 62,1% (середній показник по країнах ОЕСР – 72,8% станом на 2019 рік). Офіційний рівень безробіття у 2015-2020 роках є вищим, ніж у 2010-2013 роках, та складає 8-10% (у країнах ЄС – 6,3% станом на 2019 рік).

Середня очікувана тривалість життя при народженні постійно зростає останні 30 років, проте з 2011 року це зростання уповільнилось. Спостерігається значна відмінність між жінками та чоловіками: станом на 2019 рік різниця в очікуваній тривалості життя складала 10 років. Хоча очікувана тривалість здорового життя зростає, спостерігається великий розрив між очікуваною тривалістю здорового життя і життя загалом. Так, станом на 2019 рік середня очікуваність здорового життя складала 64 роки, що на 8 років менше за очікувану тривалість життя. Слід зауважити диспропорцію між чоловіками і жінками: очікувана тривалість здорового життя жінок є на 9 років меншою за загальну очікувану тривалість їх життя, а чоловіків – на 6 років.

Індекс Джині (коефіцієнт концентрації) не зазнавав значних змін в останні десять років. Станом на 2019 рік він складає 0,249, як і у 2010 році.

В Україні спостерігається зменшення кількості осіб, що отримують вищу освіту. З 2008 року також спостерігається негативна тенденція перевищення кількості осіб, що випускаються з закладів вищої освіти, над тими, що вступають. Це можна пояснити змінами у віковій структурі населення.

Вимірюваність та інтерпретація

Рівень участі населення в робочій силі (до 2019 року – рівень економічної активності населення) визначається як відношення (у відсотках) кількості робочої сили (до 2019 року – економічно активне населення) певного віку (до 2019 року – 15-70 років, з 2019 року – 15 років і старше) до всього населення відповідного віку чи населення відповідної соціально-демографічної групи. Джерело даних – статистичні збірники «Робоча сила України» (до 2019 року - «Економічна активність населення України») (Держстат).

Рівень безробіття населення (за методологією МОП) – відношення кількості безробітних (до 2019 року – 15-70 років, з 2019 року – 15 років і старше) до робочої сили (до 2019 року – економічно активне населення) зазначеного віку або відповідної соціально-демографічної групи, %. Джерело даних – статистичні збірники «Робоча сила України» (до 2019 року - «Економічна активність населення України») (Держстат).

Постійне населення – населення, яке постійно мешкає на момент перепису на певній території, урахуваючи тимчасово відсутніх, якщо їхня відсутність у місці проживання не перевищувала 12 місяців. Джерело даних – демографічний щорічник «Населення України», (Держстат).

Тривалість життя об'єднує два показники: середня очікувана тривалість життя при народженні та очікувана тривалість здорового життя при народженні. Середня очікувана тривалість життя при народженні – середнє число років, яке проживуть новонароджені за умови, що вікові рівні смертності залишаться такими, якими вони були на рік розрахунку.

Очікувана тривалість здорового життя при народженні (визначення ВООЗ) – середня кількість років, які особа може очікувати прожити «повністю здоровою», шляхом врахування кількості років, прожитих не повністю здоровим(-ою) через захворювання та/чи травми (розраховується ВООЗ). Джерело даних – демографічний щорічник «Населення України» (Держстат) та Глобальна обсерваторія здоров'я ВООЗ.

Індекс Джині (коефіцієнт нерівності розподілу загальних доходів серед населення або коефіцієнт концентрації доходів) – відображає ступінь відхилення фактичного розподілу доходів за чисельно рівними групами населення від лінії їх рівномірного розподілу. Статистична міра рівності доходів коливається від 0 до 1, при цьому значення 0 відображає повну рівність доходів у всіх групах населення, 1 – повну нерівність, коли весь дохід належить одній особі. Джерело даних – статистичний збірник «Витрати і ресурси домогосподарств України» (Держстат).

Освіта населення розраховується як кількість осіб, прийнятих на навчання до ЗВО та кількість осіб, випущених із ЗВО (тис. осіб). Джерело даних – Статистичний збірник «Вища освіта в Україні», Держстат.

Визначення понять

Робоча сила (до 2019 року – економічно активне населення) – це населення обох статей певного віку (до 2019 року – 15-70 років, з 2019 року – 15 років і старше), яке впродовж визначеного короткого облікового періоду (тижня) забезпечує пропозицію робочої сили на ринку праці. Зайняті та безробітні в сумі складають робочу силу.

Безробітні (за методологією МОП) – особи у віці 15 років і старше (до 2019 року – 15-70 років), які одночасно відповідають трьом основним умовам:

а) не мали роботи (прибуткового заняття);

б) активно шукали роботу або намагались організувати власну справу впродовж останніх 4-х тижнів, що передували опитуванню, тобто робили конкретні кроки протягом зазначеного періоду з метою знайти оплачувану роботу за наймом чи на власному підприємстві;

в) були готові приступити до роботи впродовж двох найближчих тижнів, тобто почати працювати за наймом або на власному підприємстві з метою отримання оплати або доходу.

До категорії безробітних відносяться також особи, які приступають до роботи протягом найближчих двох тижнів, знайшли роботу, чекають відповіді тощо.

Рівень безробіття населення (за методологією МОП) розраховується як відношення (у відсотках) кількості безробітних у віці 15 років і старше (до 2019 року – 15-70 років) до робочої сили зазначеного віку або відповідної соціально-демографічної групи.

Постійне населення – населення, яке постійно мешкає на момент перепису на певній території, урахуваючи тимчасово відсутніх, якщо їхня відсутність у місці проживання не перевищувала 12 місяців.

Розрахунок (оцінка) чисельності населення – наближене визначення чисельності населення на території країни або її частини без проведення перепису населення. Поточні розрахунки (оцінки) чисельності населення на 1 січня базуються на даних останнього перепису населення з урахуванням природного і міграційного рухів населення, а також змін чисельності населення внаслідок адміністративно-територіальних змін.

Заклад вищої освіти – окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей.

З прийняттям у 2019 році Закону України "Про фахову передвищу освіту" з 2020/2021 навчального року формування статистичної інформації щодо мережі та діяльності закладів вищої освіти здійснюється без урахування закладів фахової передвищої освіти.

Джерела

Глобальна обсерваторія здоров'я ВООЗ.

Демографічний щорічник «Населення України», Держстат.

Статистичний збірник «Витрати і ресурси домогосподарств України», Держстат.

Статистичний збірник «Вища освіта в Україні», Держстат.

Статистичні збірники «Робоча сила України» та «Економічна активність населення України», Держстат.

OECD Employment Outlook 2020.



ЧАСТИНА 2.

Моніторинг показників державної екологічної політики України

Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року, затверджені Законом України № 2697-VIII від 28 лютого 2019 року (далі – Стратегія державної екологічної політики до 2030 року), визначають одну з форм моніторингу ефективності реалізації державної екологічної політики в Україні, встановивши окремий розділ і додаток, присвячені моніторингу та оцінці її виконання.

Результати моніторингу та оцінки державної екологічної політики повинні висвітлюватись у:

- Національній доповіді про реалізацію державної екологічної політики України, що має подаватись Кабінетом Міністрів України Верховній Раді України кожні п'ять років,
- регіональних та галузевих екологічних звітах, які щороку мають подаватись центральними та місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування Міндовкілля,
- звіті про реалізацію державної екологічної політики України та виконання Національного плану дій з реалізації Стратегії державної екологічної політики до 2030 року, який щороку має готувати та оприлюднювати Міндовкілля.

Закон не містить чітких вимог щодо років оприлюднення таких доповідей, проте виходячи з цільових значень показників такі доповіді мали б готуватись за 2015-2020, 2020-2025 та 2025-2030 роки у рік, наступний за завершенням кожного п'ятирічного періоду. Наразі такі доповіді та звіти не оприлюднювались. Тому одним із ключових завдань цього дослідження є надання першого незалежного огляду моніторингу показників державної екологічної політики в Україні та відповідної інформації.

Основою моніторингу є система показників оцінки реалізації державної екологічної політики, орієнтованих на індикатори сталого розвитку та завдання збалансованої екологічної політики. Такі показники формально не є цілями, хоч і містять цільові значення на 2020, 2025 та 2030 рік.

Методологічне забезпечення моніторингу виконання показників, передбачених стратегією, наразі відсутнє. Деякі з цих показників є тотожними або подібними як до індикаторів зеленого зростання ОЕСР, так й індикаторів ЦСР. Ймовірно, що на розроблення показників оцінки реалізації державної екологічної політики вплинув процес моніторингу та формування індикаторів ЦСР, які паралельно розроблялися у той же час в Україні, але на етапі затвердження остаточний перелік індикаторів ЦСР відрізнявся від попередніх пропозицій. З огляду на це, частина показників оцінки реалізації державної екологічної політики не спирається на наявні дані (інформацію) і потребує спеціальних розрахунків.

Стратегія державної екологічної політики до 2030 року встановлює тридцять показників, які для цілей моніторингу та оцінки умовно можна об'єднати у групи, що характеризують стан досягнення цілей державної екологічної політики України (Таблиця 3).

Таблиця 3. Показники оцінки реалізації державної екологічної політики

Група	Показники	Прогрес
1. Екологічна інтенсивність економіки та сприяння збалансованому (сталому) розвитку	Частка відновлювальних джерел енергії (включно з гідроенергетичними потужностями та термальною енергією)	
	Водоемність валового внутрішнього продукту	
	Енергоемність валового внутрішнього продукту	
	Ресурсоемність валового внутрішнього продукту	
	Обсяги використання первинної сировини	
	Питома вага площі сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) у загальній території країни	
	Електротранспорт	
2. Покращення екологічної якості життя	Сільське населення, яке має доступ до покращених умов санітарії	
	Міське населення, яке має доступ до централізованих систем водовідведення	
3. Попередження та мінімізація негативного впливу на довкілля, його забруднення	Скиди забруднених стічних вод у водні об'єкти	
	Скиди забруднених стічних вод до морського середовища	
	Викиди парникових газів	
	Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел	
	Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел умовно приведені до оксиду вуглецю з урахуванням відносної агресивності основних забруднювачів	
	Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від пересувних джерел умовно приведені до оксиду вуглецю з урахуванням відносної агресивності основних забруднювачів	
	Частка відходів, що захоронюються	
4. Збереження довкілля, забезпечення його доброго стану та розвитку	Масив вод з добрим екологічним станом	
	Міста України, де середньодобові концентрації основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі перевищують середньодобові гранично допустимі концентрації	
	Площа земель природно-заповідного фонду	
	Площа земель природно-заповідного фонду загальнодержавного значення	
	Площа земель природно-заповідного фонду (% від загальної території)	
	Площа територій національної екологічної мережі	
	Лісистість території країни	
5. Впровадження ефективної політики та належного екологічного врядування	Річкові басейни, для яких затверджені плани управління річковими басейнами	
	Підприємства, в яких запроваджено системи управління хімічними речовинами згідно з міжнародними стандартами	
	Громади, в яких затверджені та впроваджуються стратегії розвитку та плани заходів з їх реалізації, розроблені за участю громадськості	
	Зони та агломерації, в яких затверджено плани покращення якості повітря	
	Індекс екологічної ефективності	
	Державні та місцеві плани та програми, щодо яких проведено стратегічну екологічну оцінку	
	Звіт про реалізацію державної екологічної політики	

	Цільовий показник досягається
	Затримка
	Відсутні дані

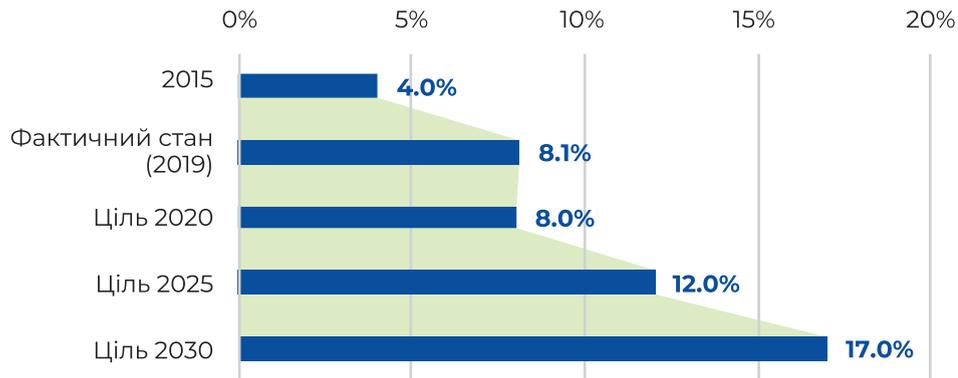
Розділ 7.

Екологічна інтенсивність економіки та сприяння збалансованому (сталому) розвитку

Індикатор 1.

Частка відновлюваних джерел енергії (включно з гідрогенеруючими потужностями та термальною енергією) у загальному кінцевому споживанні.

Рисунок 7.1 Частка відновлювальних джерел енергії (включно з гідрогенеруючими потужностями та термальною енергією) у загальному кінцевому споживанні енергії



Джерело: Держстат, моніторинг ЦСР (2021).

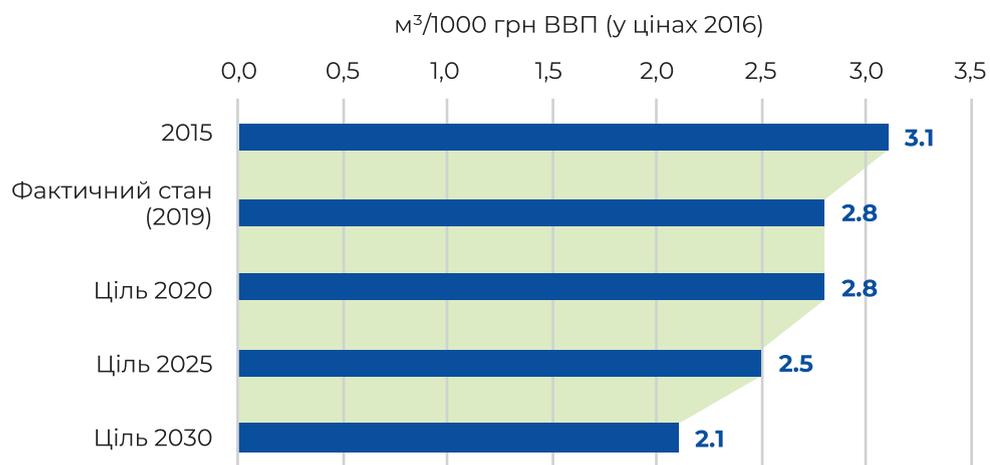
Оцінка прогресу: Україна досягає цільового показника на 2020 рік – 8%. Уже у 2019 році частка ВДЕ у загальному кінцевому споживанні енергії становила 8,1%.

Вимірюваність: Доступні щорічні дані, зокрема в рамках моніторингу ЦСР (Індикатор 7.3.1). Джерело даних: Держстат.

Індикатор 2.

Водоемність валового внутрішнього продукту у стратегії вимірюється у куб. метрах використаної води на 1000 гривень валового внутрішнього продукту, у фактичних цінах.

Рисунок 7.2 Водоемність валового внутрішнього продукту



Джерело: Держстат, власні розрахунки (2021).

Оцінка прогресу: Україна досягає цільового показника, перерахованого на 2020 рік – 2,8 м³ використаної свіжої води (включаючи морську) на 1 000 грн. ВВП, у постійних цінах 2016 року. Уже у 2019 році показник становив 2,8 м³/1 000 грн. ВВП.

Вимірюваність: Потребує власних розрахунків як відношення використання свіжої води, включаючи морську, (чисельник, м³) до валового внутрішнього продукту (знаменник, тис. грн.) за відповідний рік.

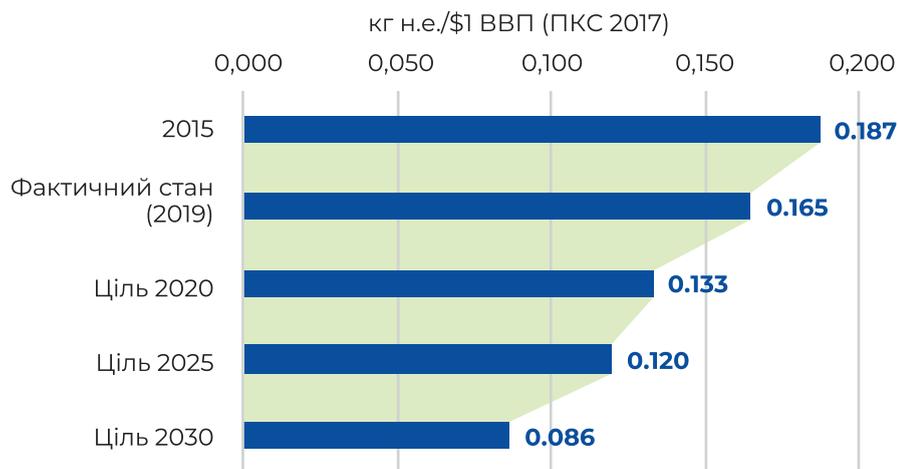
У стратегії не конкретизовано види використаної води, яка береться для розрахунку. Підрахунок цільового значення цього показника на 2015 рік вказує на те, що до уваги взято обсяги використаної свіжої води (включаючи морську). Водночас, для розрахунку аналогічного індикатора 6.4.1. ЦСР враховується як використання свіжої води, так і вод оборотного та повторно-послідовного водопостачання.

Для коректного порівняння показника у різні роки доцільно його розраховувати з використанням ВВП у постійних цінах базисного року (на даний час Держстат розраховує у цінах 2016 року). Цільові показники відповідно перераховуються та оцінюються з використанням коефіцієнту амбітності, затвердженого у стратегії (2015=100%, 2020 – 89%, 2025 – 81%, 2030 – 69%). Джерело даних: Держстат.

Індикатор 3.

Енергоємність валового внутрішнього продукту у стратегії визначається як відношення витрат первинної енергії на одиницю ВВП, кілограмів нафтового еквівалента на 1 долар за паритетом купівельної спроможності (ПКС) 2011 року.

Рисунок 7.3 Енергоємність валового внутрішнього продукту



Джерело: Держстат, Світовий банк, власні розрахунки (2021).

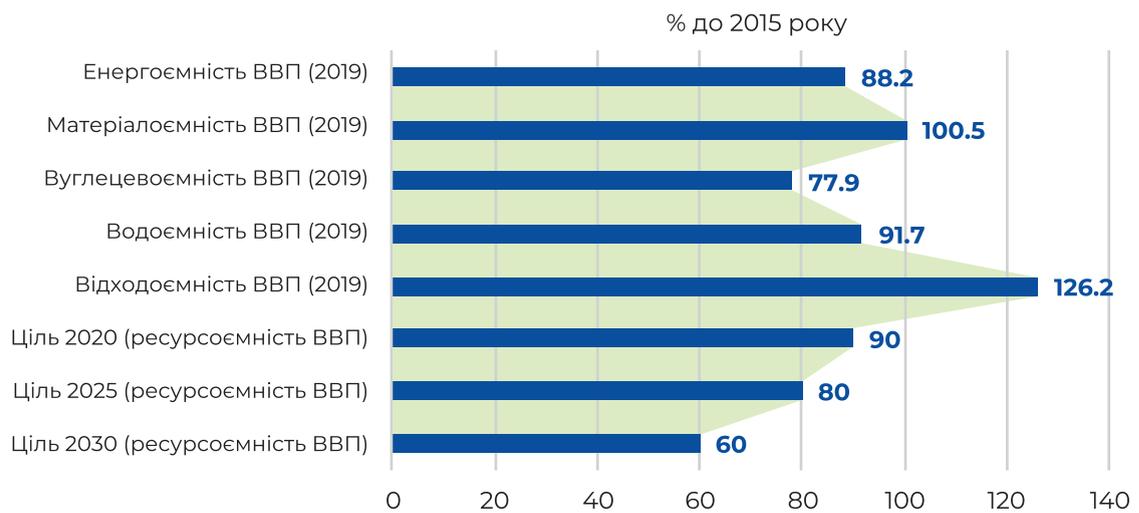
Оцінка прогресу: У 2019 році показник становив 0,165 кг н.е. / 1 долар (ПКС 2017). Враховуючи тенденції 2016-2019 років, Україна не досягає цільового показника на 2020 рік – 0,133 (у перерахунку за ПКС 2017).

Вимірюваність: На сьогодні Держстат наводить статистичні дані з розрахунку за ПКС 2017 року. Тому базові та цільові значення цього показника, які встановлені за ПКС 2011 перераховано на ПКС 2017 з використанням значень ПКС 2011 (World Bank, 2011) та ПКС 2017 (World Bank, 2020), а також індексу цін для відповідного року на основі значень індексу-дефлятора ВВП за даними Держстату. Доступні щорічні дані. Джерело даних та перерахунку: [Держстат](#); World Bank (2015), Purchasing Power Parities and the Real Size of World Economies. A comprehensive report of the 2011 international comparison program. 2015. Washington. [International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank](#); World Bank (2020), Purchasing Power Parities and the Size of World Economies. Results from the 2017 International Comparison Program. 2020. Washington. [International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank](#).

Індикатор 4.

Ресурсоємність валового внутрішнього продукту стратегія розглядає як відсоток вартості природних ресурсів в одиниці валового внутрішнього продукту, у співвідношенні до 2015 року.

Рисунок 7.4 Ресурсоємність валового внутрішнього продукту



Джерело: Держстат, моніторинг ЦСР (2021).

Оцінка прогресу: У 2019 році Україна впевнено досягнула цільового показника на 2020 рік щодо вуглецевоємності та енергоємності, відповідно 77,9% та 88,2% порівняно із запланованими 90%. Є незначне перевищення цільового показника щодо водоеємності – 91,7%. У 2019 році наявні значні перевищення цільового показника на 2020 рік у частині матеріалоємності та відходоємності, відповідно 100,5% та 126%. Останні перевищують показники не лише 2020 року, але базисного 2015 року. Це вказує на низьку ймовірність досягнення Україною цільового показника ресурсоємності ВВП в частині матеріалоємності та відходоємності без значних політичних та економічних стимулів з боку держави.

Вимірюваність: Такий показник не розраховується та не оприлюднюється в Україні. Стратегія не визначає, які природні ресурси беруться до уваги для проведення розрахунку, що унеможлиблює проведення як розрахунку такого показника, так і відстеження його динаміки. Для розрахунку показника взято методологію аналогічного індикатора 12.1.1. ЦСР. Згідно з ним ресурсоємність ВВП – це показник ефективності використання відповідного ресурсу для вироблення окремої продукції. Ресурсоємність розраховується окремо за кожним видом ресурсу: первинна енергія; біотичні та мінеральні ресурси; обсяг спожитої води; відходи; викиди (CO₂). Ресурсоємність складається з показників: енергоємності, матеріалоємності, водоеємності, відходоємності та вуглецевоємності. За такими показниками доступні щорічні дані, зокрема в рамках моніторингу ЦСР (Індикатор 12.1.1.).
Джерело даних: [Держстат](#).

Індикатор 5.

Обсяги використання первинної сировини у відсотках від загального обсягу використаної сировини.

Рисунок 7.5 Обсяги використання первинної сировини



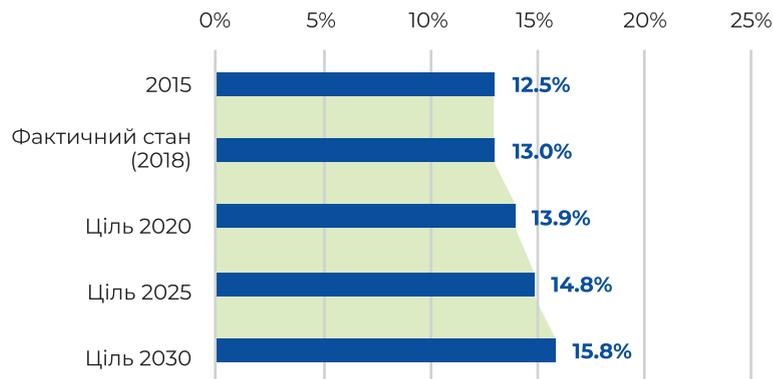
Оцінка прогресу: Неможливо оцінити.

Вимірюваність: Дані відсутні.

Індикатор 6.

Питома вага площі сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) у загальній території країни (у відсотках). Площа сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) – це розмір земельної ділянки, яку використовують для випасання худоби та сінокосіння.

Рисунок 7.6 Питома вага площі сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) у загальній території країни



Джерело: Держстат, моніторинг ЦСР (2021).

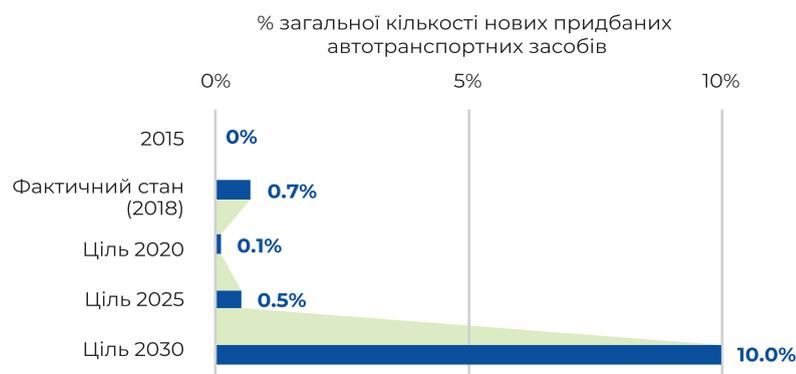
Оцінка прогресу: Україна на 2020 рік запланувала збільшити частку таких сільськогосподарських угідь з 13 до 13,9%. Проте протягом 2015-2019 років цей показник навпаки зменшився і становить 12,5% у 2018 році.

Вимірюваність: Доступні щорічні дані, зокрема в рамках моніторингу ЦСР (Індикатор 15.6.3.).
Джерело даних: [Держстат](#).

Індикатор 7.

Електротранспорт.

Рисунок 7.7 Електротранспорт



Джерело: Власні розрахунки (2021).

Оцінка прогресу: Україна впевнено виконує цільовий показник на 2020 рік. У 2018 році показник продажу електромобілів в Україні був набагато вищим за показник, який передбачений стратегією (відповідно 0,1% на 2020 рік і 0,5% на 2025 рік), але він досягнутий за рахунок купівлі вживаних електромобілів.

Вимірюваність: Стратегія не вказує, які види транспортних засобів, що використовують електричні двигуни для руху, враховуються для обчислення цього показника. Окрім того, статистичні дані не збираються та не публікуються. Для вимірювання взято власні розрахунки РАЦ «Суспільство і довкілля» станом на 2018 рік щодо частки загальної кількості нових придбаних автотранспортних засобів, наведені у рамках дослідження «Картування стратегічних цілей України та ЄС у контексті Європейського зеленого курсу: вектори розвитку та флагманські ініціативи». Джерело даних: [РАЦ «Суспільство і довкілля» \(2021\)](#).

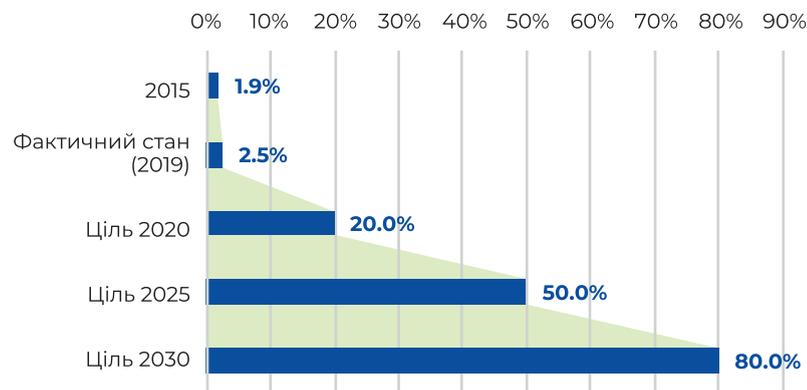
Розділ 8.

Покращення екологічної якості життя.

Індикатор 8.

Сільське населення, яке має доступ до покращених умов санітарії, у відсотках від загальної кількості сільського населення.

Рисунок 8.1 Сільське населення, яке має доступ до покращених умов санітарії



Джерело: Міндовкілля, проєкт Водної стратегії України (2021).

Оцінка прогресу: Україна зробила незначний поступ у досягненні поставлених цілей. На початок 2019 року лише 2,5% сільського населення має доступ до централізованого водовідведення, що набагато менше у порівнянні з цільовим показником на 2020 рік – 20%.

Вимірюваність: Дані щодо доступу сільського населення до покращених умов санітарії статистично не збираються і не оприлюднюються. Тому використано дані експертів Інституту місцевого розвитку станом на початок 2019 р. щодо доступу сільського населення до централізованого водовідведення. Джерело даних: Міндовкілля: проєкт Водної стратегії України.

Індикатор 9.

Міське населення, яке має доступ до централізованих систем водовідведення, у відсотках від загальної кількості міського населення.

Рисунок 8.2 Міське населення, яке має доступ до централізованих систем водовідведення



Джерело: Міндовкілля, проєкт Водної стратегії України (2021).

Оцінка прогресу: Україна досягає цільового показника на 2020 рік (90%): уже у 2019 році він становив 96%.

Вимірюваність: Дані щодо доступу міського населення до централізованих систем водовідведення коректно не подаються. У щорічних Національних доповідях про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні за відповідний рік дані подаються у розрізі регіонів, але відсутні дані загалом по країні. Тому використано дані експертів Інституту місцевого розвитку станом на початок 2019 р. щодо доступу міського населення до централізованого водовідведення. Джерело даних: [Мінрегіон, Міндовкілля: проєкт Водної стратегії України](#).

Розділ 9.

Попередження та мінімізація негативного впливу на довкілля, його забруднення.

Індикатор 10.

Скиди забруднених стічних вод у водні об'єкти у відсотках від загального обсягу скидів.

Рисунок 9.1 Скиди забруднених стічних вод у водні об'єкти



Джерело: Держстат, Мінрегіон (2021).

Оцінка прогресу: Україна впевнено виконує цільовий показник на 2020 рік – скиди забруднених вод у водні об'єкти становили 10% порівняно із запланованими 13%. За фактичним відсотком скидів у 2020 році досягнуто цільового показника, визначеного на 2025 рік.

Вимірюваність: Доступні щорічні дані, зокрема в рамках моніторингу ЦСР (Індикатор 6.3.2.). Дані (включаючи ті дані, які є необхідними для розрахунку) наведені у Національних доповідях про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні та статистичному збірнику «Довкілля України». Джерело даних: [Держстат](#), [Мінрегіон](#), [Держстат](#).

Індикатор 11.

Скиди забруднених стічних вод до морського середовища у відсотках від загального обсягу скидів до морського середовища.

Рисунок 9.2 Скиди забруднених стічних вод до морського середовища



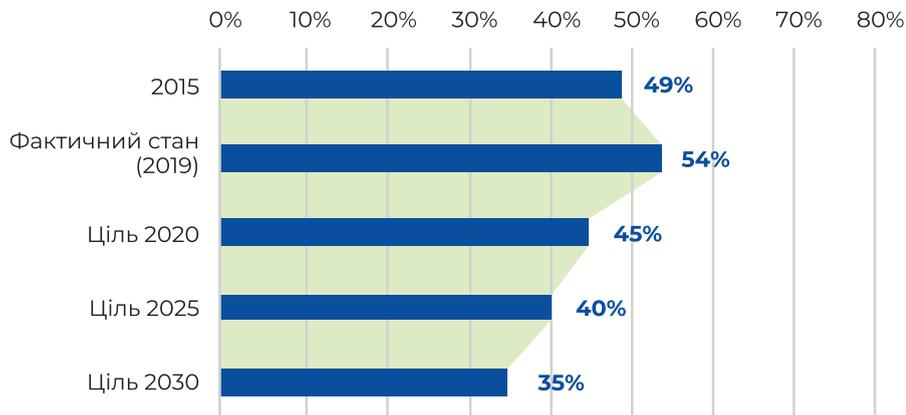
Оцінка прогресу: Неможливо оцінити.

Вимірюваність: Відсутні публічно доступні дані щодо цього показника. У рамках моніторингу ЦСР здійснюється оцінка індикатора «Частка скидів забруднених стічних вод у загальному обсязі скидів до морського середовища». У 2015-2018 рр. цей показник складав 29%, 28%, 30% та 27% відповідно. У 2019 році він склав лише 1%, що пояснюється тим, що охопив лише Азовське море. Це унеможлиблює будь-які порівняння за роками. Окрім того, за даними моніторингу ЦСР базовий показник 2015 року (29%) значно перевищує показник, зазначений у стратегії для 2015 року (15%). Таким чином, наразі оцінка цього показника стратегії неможлива.

Індикатор 12.

Частка відходів, що захоронюються, у відсотках від загального обсягу утворених відходів.

Рисунок 9.3 Частка відходів, що захоронюються



Джерело: Держстат (2021), власні розрахунки.

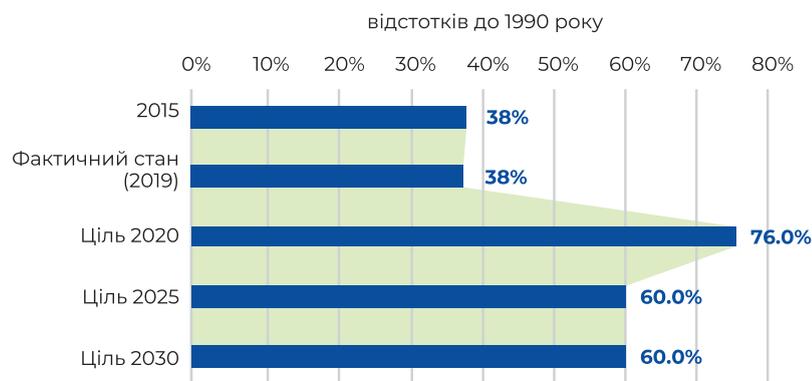
Оцінка прогресу: Частка відходів, що захоронюються, у 2019 році становила 54%. Тенденція захоронення відходів протягом 2015-2019 років (найнижчий показник за цей період становив 46% у 2017 році), свідчить про те, що Україна не досягне цільового показника на 2020 рік – 45%.

Вимірюваність: Потребує власних розрахунків як відсоток відношення обсягу видалених відходів у спецмісця/об'єкти (чисельник) до загального обсягу утворених відходів (знаменник). Доступні щорічні дані, необхідні для проведення розрахунків. Джерело даних: [Держстат](#)

Індикатор 13.

Викиди парникових газів у відсотках від обсягу викидів парникових газів у 1990 році.

Рисунок 9.4 Викиди парникових газів



Джерело: Національний кадастр антропогенних викидів (2018), НВВ2 (2021).

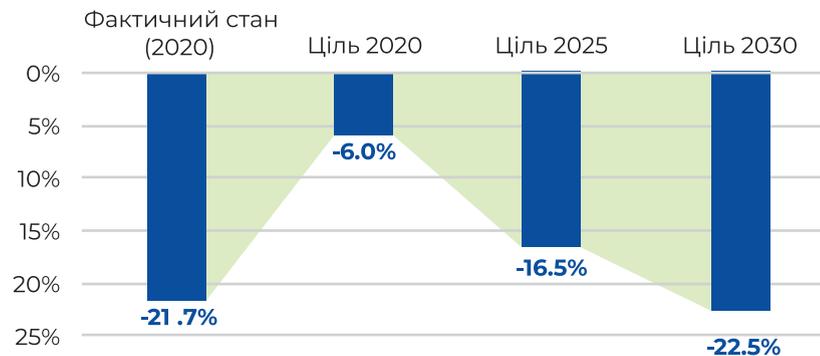
Оцінка прогресу⁵: Україна виконує цільовий показник на 2020 рік. На 2018 рік загальний обсяг викидів парникових газів становив 38,7% від рівня 1990 року, а на 2019 рік – 37,5%.

Вимірюваність: Доступні щорічні дані. Джерело даних: [Національний кадастр антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів \(1990-2018\)](#); [НВВ2](#).

Індикатор 14.

Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел у відсотках від обсягу викидів у 2015 році.

Рисунок 9.5 Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел



Джерело: Держстат України (2021).

Оцінка прогресу: Україна впевнено виконує цільовий показник на 2020 рік, викиди зменшилися на 21,7% (заплановане скорочення – 6%).

Вимірюваність: Доступні щорічні дані. Джерело даних: [Держстат](#).

Індикатор 15.

Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел умовно приведені до оксиду вуглецю з урахуванням відносної агресивності основних забруднювачів.

Рисунок 9.6 Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел умовно приведені до оксиду вуглецю з урахуванням відносної агресивності основних забруднювачів



Оцінка прогресу: Неможливо оцінити.

Вимірюваність: Дані відсутні.

⁵ 30 липня 2021 року Уряд затвердив оновлений національний визначений внесок України до Паризької Угоди (НВВ2), яким встановив ціль скоротити викиди парникових газів до 2030 року до рівня 35% порівняно з 1990 роком.

Індикатор 16.

Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від пересувних джерел умовно приведені до оксиду вуглецю з урахуванням відносної агресивності основних забруднювачів.

Рисунок 9.7 Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від пересувних джерел умовно приведені до оксиду вуглецю з урахуванням відносної агресивності основних забруднювачів



Оцінка прогресу: Неможливо оцінити.

Вимірюваність: Дані відсутні.

Розділ 10.

**Збереження довкілля,
забезпечення його доброго стану
та розвитку.**

Індикатор 17.

Масив вод з добрим екологічним станом у відсотках від загальної кількості водних об'єктів. Стан масиву поверхневих вод «добрий» визначається його екологічним станом «добрий» та хімічним станом «добрий».

Рисунок 10.1 Масив вод з добрим екологічним станом



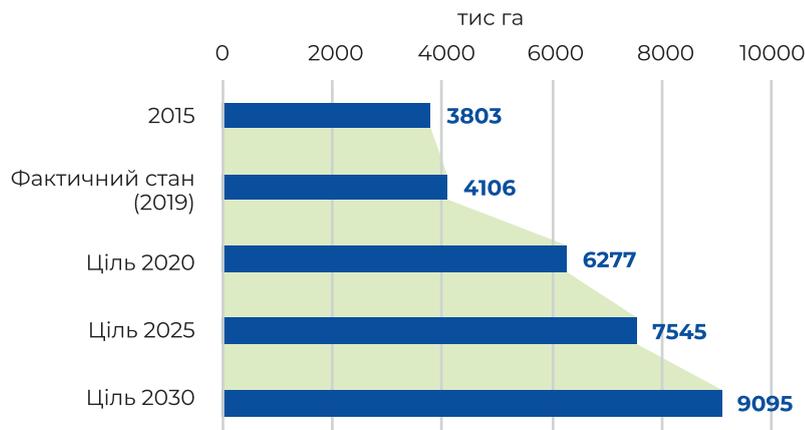
Оцінка прогресу: Неможливо оцінити.

Вимірюваність: Дані відсутні. Згідно із планами-графіками затвердження дев'яти планів управління річковими басейнами заплановано на 2024 рік. Складовою цих планів є визначення та оцінка кількісного та якісного стану поверхневих і підземних вод. Наразі оцінити прогрес неможливо через відсутність необхідних даних та відсутність у стратегії базового та цільових значень показника на 2015 і 2020 рр.

Індикатор 18.

Площа земель природно-заповідного фонду у гектарах.

Рисунок 10.2 Площа земель природно-заповідного фонду



Джерело: Держстат (2020).

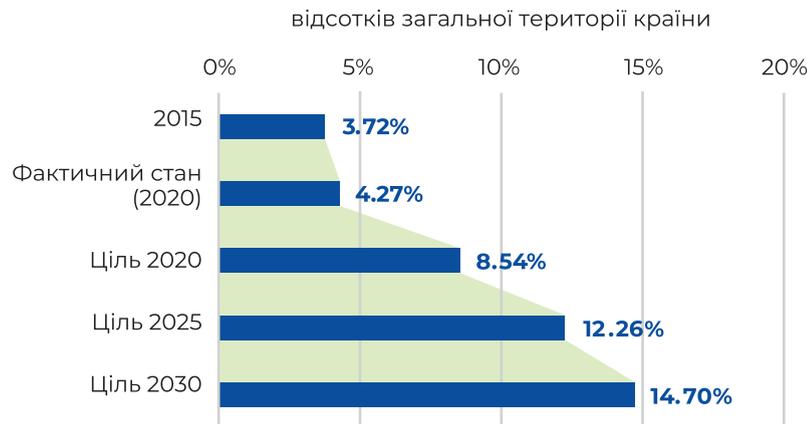
Оцінка прогресу: Україна не виконала цільового показника на 2020 рік – замість запланованих 6 276,9 тис. га площа ПЗФ у 2020 році становила 4 105,5 тис. га.

Вимірюваність: Доступні щорічні дані, зокрема у щорічному статистичному збірнику «Довкілля України» та в рамках моніторингу ЦСР (Індикатор 15.1.1.). Слід зауважити, що з огляду на базовий показник 2015 року у стратегії використані дані щодо площі об'єктів та територій ПФЗ (а не їх земель). Джерело даних: [Держстат](#), [Держстат](#).

Індикатор 19.

Площа земель природно-заповідного фонду загальнодержавного значення у відсотках від загальної території країни.

Рисунок 10.3 Площа земель природно-заповідного фонду загальнодержавного значення



Джерело: Держстат (2020), власні розрахунки.

Оцінка прогресу: Відсоток площі земель ПЗФ загальнодержавного значення протягом 2015-2020 років повільно зростає. У 2020 році становив 4,27% від усієї території країни. Але цього недостатньо для того, щоб Україна досягла цільового значення показника на 2020 рік, як і попередньо заявленого у стратегії (5,14%), так і перерахованого (див. вимірюваність) для коректного відображення даних і прогресу показника (8,54%).

Вимірюваність: Площа земель природно-заповідного фонду загальнодержавного значення у стратегії визначається у відсотковому співвідношенні до загальної території країни. Проте, наш підрахунок базового значення показника на 2015 рік, враховуючи площу усіх об'єктів та територій ПЗФ загальнодержавного значення, показав його значне перевищення у порівнянні до заявленого у стратегії значення. Ймовірно, показники стратегії розраховані як сума площ тільки природних заповідників, біосферних заповідників та національних природних парків. За даними Держстату їх загальна площа у 2015 році становила 1 769 тис. га (що складало 2,93% території держави). Водночас, у стратегії зазначений базовий показник 2,24%, а його розрахунок чи джерело важко пояснити. Така ситуація вимагає нових розрахунків базового та цільового показників. Окрім того, з огляду на це у стратегії використані дані щодо площі об'єктів та територій ПЗФ (а не їх земель).

Для розрахунку цього показника у рамках даного дослідження взято загальну площу усіх об'єктів та територій ПЗФ загальнодержавного значення (сума площ природних заповідників, біосферних заповідників та національних природних парків, заказники, пам'ятки природи, ботанічні сади, зоологічні парки, дендрологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва), частка яких у загальній території держави у 2015 році складала 3,7%. Відповідні цільові значення цього показника перераховані та оцінюються з використанням коефіцієнту амбітності, затвердженого у стратегії (2015=100%, 2020 – 229%, 2025 – 329%, 2030 – 395%).

Доступні щорічні дані, зокрема в рамках моніторингу ЦСР (Індикатор 11.3.3.). Дані, необхідні для розрахунку доступні також у щорічних збірниках «Довкілля України». Джерело даних: [Держстат](#), [Держстат](#).

Індикатор 20.

Площа земель природно-заповідного фонду у відсотках від загальної території країни.

Рисунок 10.4 Площа земель природно-заповідного фонду



Джерело: Держстат (2020).

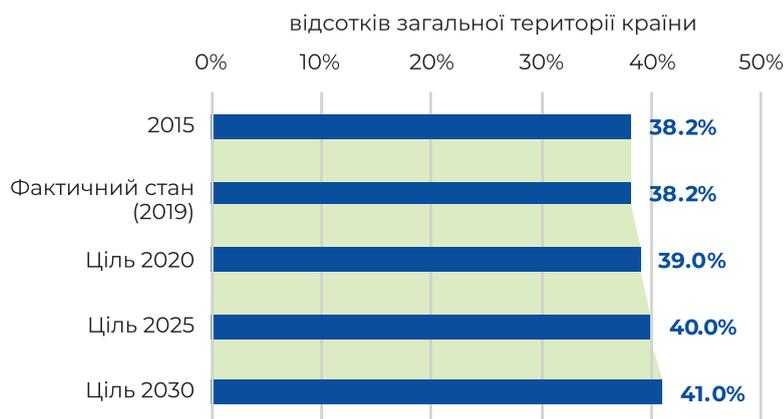
Оцінка прогресу: Україна не виконала цільового показника на 2020 рік – замість запланованих 10,4% від загальної площі країни відсоток площі ПЗФ у 2020 році становив 6,8%.

Вимірюваність: Доступні щорічні дані, зокрема у щорічному статистичному збірнику «Довкілля України» та в рамках моніторингу ЦСР (Індикатор 15.1.2.). Слід зауважити, що з огляду на базовий показник 2015 року у стратегії використані дані щодо площі об'єктів та територій ПЗФ (а не їх земель).
Джерело даних: Держстат, Держстат.

Індикатор 21.

Площа територій національної екологічної мережі у відсотках від загальної території країни.

Рисунок 10.5 Площа територій національної екологічної мережі



Джерело: Держстат (2019).

Екомережа – єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні.

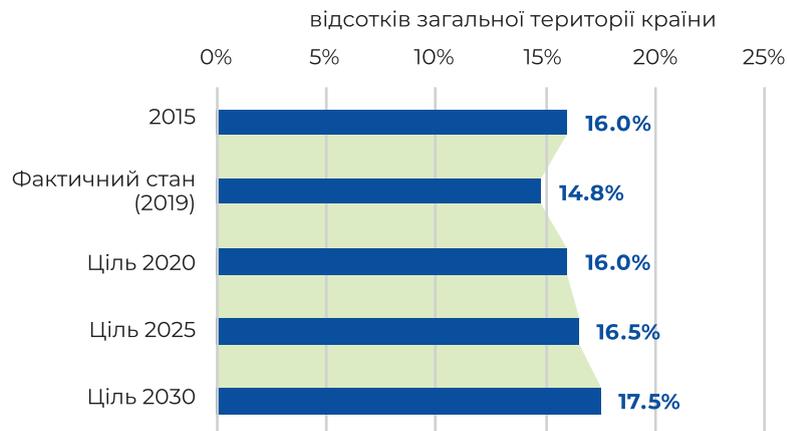
Оцінка прогресу: Відсоток територій національної екологічної мережі у 2019 році становив 38,2%. Даний відсоток не змінювався протягом 2015-2019 років, це свідчить про те, що Україна не досягне цільового показника на 2020 рік – 39%.

Вимірюваність: Доступні щорічні дані, зокрема в рамках моніторингу ЦСР (Індикатор 15.1.3). Джерело даних: [Держстат](#).

Індикатор 22.

Лісистість території країни у відсотках від загальної території країни.

Рисунок 10.6 Лісистість території країни



Джерело: Держстат України (2019); власні розрахунки

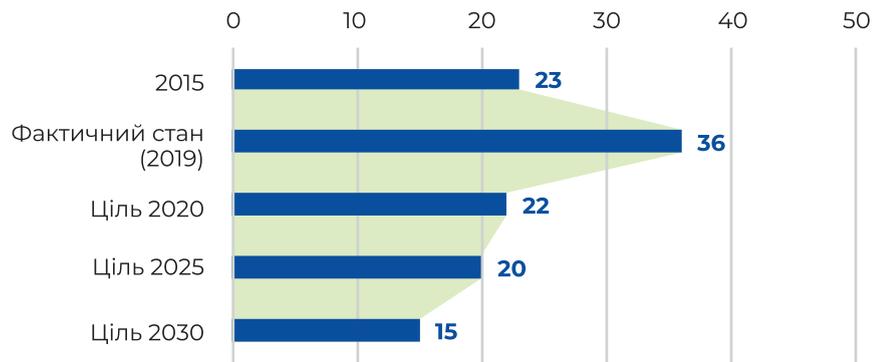
Оцінка прогресу: Україна не досягне цільового показника на 2020 рік – 16,0%, адже протягом 2015-2019 років демонструє падіння показника. Так, у 2019 році він становив 14,8%.

Вимірюваність: Лісистість території країни стратегія подає у відсотках до загальної території країни. Водночас вона не визначає, яка територія вважається «лісистою». Потребує уточнення в частині щодо обліку тієї території, яка фактично покрита лісами, лісовою рослинністю і т. п., а не загалом землі лісгосподарського призначення, які також включають землі, що не вкриті лісовою рослинністю, нелісові землі. Міжнародні порівняння з країнами ОЕСР/ЄС повинні враховувати, що у цих країнах лісистість розраховується від площі суходолу країни. Тому показник потребує власних розрахунків як відсоток відношення площі лісів та інших лісовкритих територій, вкритих лісовою рослинністю (чисельник) до території країни (знаменник). Доступні щорічні дані, необхідні для проведення розрахунків у збірнику «Статистичний щорічник України» за відповідні роки. Джерело даних: [Держстат](#).

Індикатор 23.

Міста України, де середньодобові концентрації основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі перевищують середньодобові гранично допустимі концентрації.

Рисунок 10.7 Міста України, де середньодобові концентрації основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі перевищують середньодобові гранично допустимі концентрації



Джерело: Держстат (2019).

Оцінка прогресу: Україна не виконує цей показник. За даними ДСНС на 2019 рік у порівнянні до 2015 року в Україні збільшилася кількість міст (на 2), в атмосферному повітрі яких спостерігалось перевищення середньодобових гранично допустимих концентрацій.

Вимірюваність: Доступні щорічні дані, зокрема в рамках моніторингу ЦСР (Індикатор 11.5.2). Стратегія щодо цього показника у базовому 2015 році зазначила 23 міста. Проте за даними ДСНС у 2015 році кількість таких міст становила 34. Джерело даних: інформація готується ДСНС та публікується на веб-сайті Держстату в інформаційному моніторингу ЦСР.

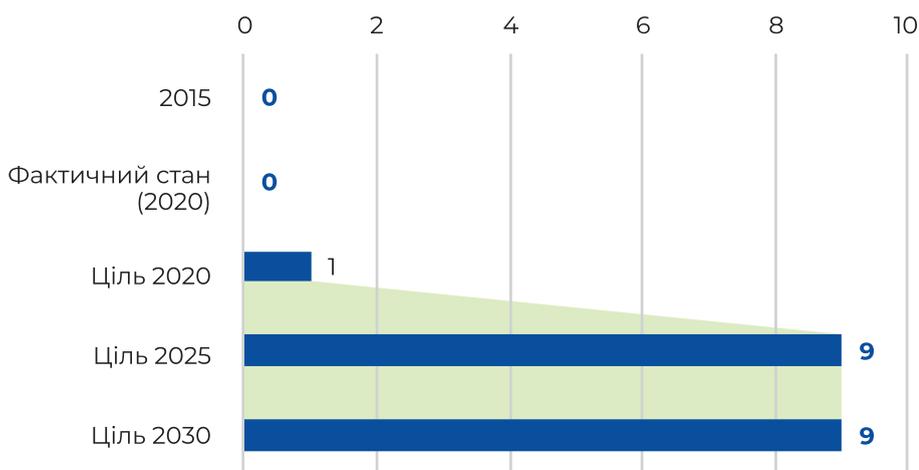
Розділ 11.

Впровадження ефективної політики та належного екологічного врядування.

Індикатор 24.

Річкові басейни, для яких затверджені плани управління річковими басейнами. Плани управління річковим басейном розробляються з метою досягнення екологічних цілей, визначених для кожного району річкового басейну.

Рисунок 11.1 Річкові басейни, для яких затверджені плани управління річковими басейнами



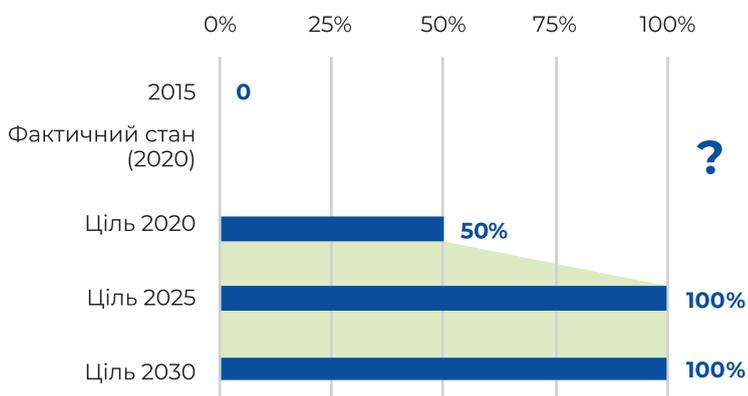
Оцінка прогресу: Україна не досягнула цільового показника на 2020 рік – затвердження одного плану управління річковими басейнами. Наразі проводиться робота щодо їх напрацювання. Згідно із планами-графіками у 2024 році заплановано затвердити такі плани.

Вимірюваність: Плани не затверджувалися. Дані відсутні.

Індикатор 25.

Підприємства, в яких запроваджено системи управління хімічними речовинами згідно з міжнародними стандартами, у відсотках від загальної кількості підприємств, що використовують небезпечні хімічні речовини.

Рисунок 11.2 Підприємства, в яких запроваджено системи управління хімічними речовинами згідно з міжнародними стандартами



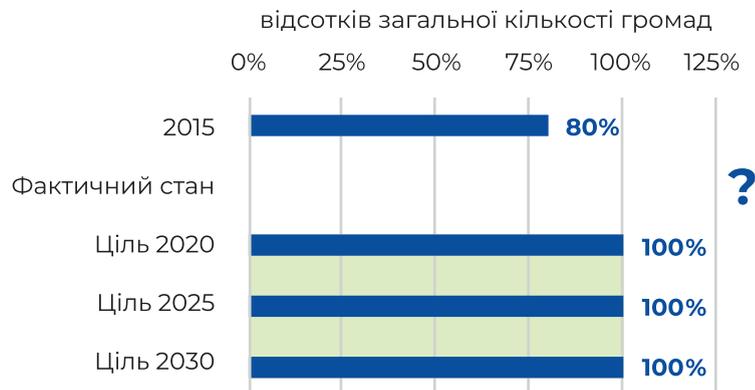
Оцінка прогресу: Україна не виконала цільовий показник на 2020 рік, оскільки відсутнє необхідне правове підґрунтя запровадження систем управління хімічними речовинами згідно з міжнародними стандартами, законодавство України не приведено у відповідність до регламентів ЄС, зокрема REACH.

Вимірюваність: Облік таких підприємств не ведеться, дані відсутні. Зараз Україна знаходиться на етапі розроблення та прийняття відповідного законодавства – закону та підзаконних нормативно-правових актів, які враховують міжнародні стандарти, зокрема Регламенту (ЄС) № 1907/2006 від 18.12.2006 про реєстрацію, оцінку, авторизацію і обмеження хімічних речовин та препаратів.

Індикатор 26.

Громади, в яких затверджені та впроваджуються стратегії розвитку та плани заходів з їх реалізації, розроблені за участю громадськості, у відсотках від загальної кількості.

Рисунок 11.3 Громади, в яких затверджені та впроваджуються стратегії розвитку та плани заходів з їх реалізації, розроблені за участю громадськості



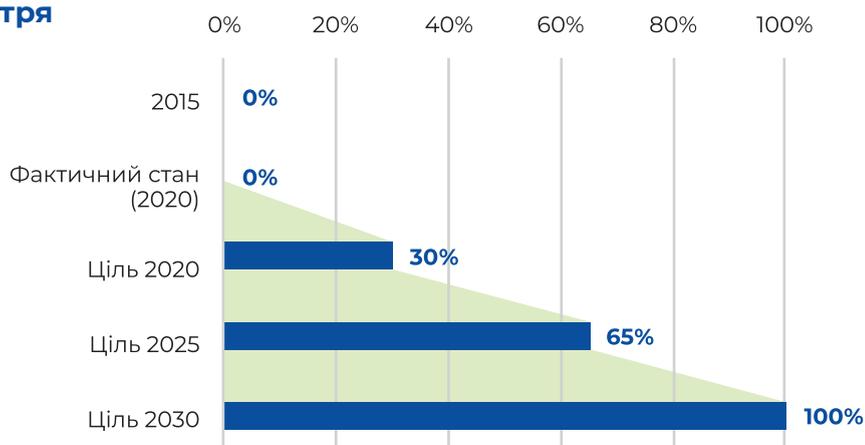
Оцінка прогресу: Неможливо оцінити.

Вимірюваність: Дані відсутні. Схожим до цього показника є індикатор ЦСР 11.2.1, який охоплює частку регіонів (а не громад), де затвердили та впроваджують стратегії розвитку і плани заходів з їх реалізації, розроблені за участю громадськості. За даними цього моніторингу станом на 2019 рік 100% регіонів мали затверджені стратегії, а 92% здійснювали другий етап реалізації плану заходів.

Індикатор 27.

Зони та агломерації, в яких затверджено плани покращення якості повітря. «Агломерація» означає територію з населенням понад 250 тис. осіб, визначену для цілей моніторингу та управління якістю атмосферного повітря. «Зона» означає частину території, визначену для цілей моніторингу та управління якістю атмосферного повітря.

Рисунок 11.4 Зони та агломерації, в яких затверджено плани покращення якості повітря



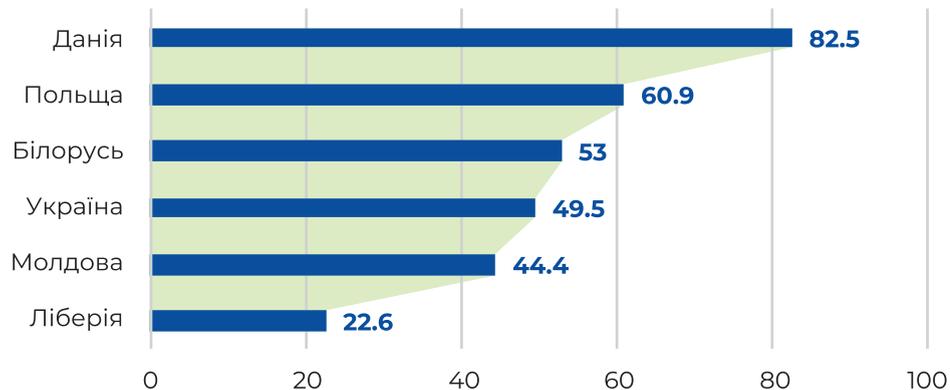
Оцінка прогресу: Неможливо оцінити.

Вимірюваність: Дані відсутні. Порядок розроблення та затвердження планів поліпшення якості атмосферного повітря має визначити Міндовкілля (п. 16 Постанови КМУ від 14.08.2019 № 827). Проте такий порядок не затверджено, що впливає на (не-) прийняття відповідних планів на практиці.

Індикатор 28.

Індекс екологічної ефективності (EPI) – надає короткий опис стану, кількісну оцінку та порівняльний аналіз показників держави з питань охорони довкілля та життєздатності екосистем. Індекс базується на кількісній оцінці індикаторів виконання, які об'єднанні у певні категорії.

Рисунок 11.5 Індекс екологічної ефективності



Джерело: Wendling, Z. A., Emerson, J. W., de Sherbinin, A., Esty, D. C., et al. (2020).

Оцінка прогресу: За результатами EPI-2020 Україна займає 60 місце у рейтингу серед 180 країн, одержавши 49,5 балів, що є значно меншою кількістю балів від її показника базового 2015 року (79,69), а за останні 10 років цей показник покращився на 0,7 балів. Водночас, за таким показником Україна відстає на 33 бали від Данії (82,5 балів), що посіла перше місце, та випереджає лише на 26,9 балів показник Ліберії (22,6 балів), що займає останнє місце.

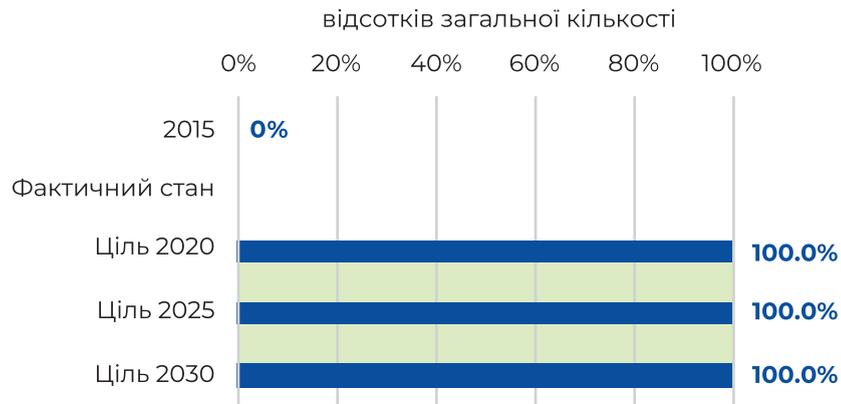
Вимірюваність: Кількість балів та місце України, яке вона посідає за EPI, протягом 2014-2020 років змінювалися. Рейтинг держави поперемінно покращувався та погіршувався. Серед основних причин – це зміни в методології підрахунку EPI, які відбувалися у 2014, 2018, 2020 роках. Кількість індикаторів і категорій змінювалися. Так, рейтинг Індексу екологічної ефективності (2020) ґрунтувався на 32 індикаторах, об'єднаних в 11 категорій, а у 2014 році включав 20 індикаторів, охоплених 9 категоріями. Тому об'єктивно оцінити прогрес виконання цього індикатора є складно, одночасно, враховуючи і те, що стратегія не встановлює цільового значення EPI на 2020 рік. Доступні дані EPI, оцінка якого проводилася кожні два роки протягом 2008-2020 років. Джерело даних: Environmental Performance Index (EPI).

Індикатор 29.

Державні та місцеві плани та програми, щодо яких проведено стратегічну екологічну оцінку.

Стратегічна екологічна оцінка – процедура визначення, опису та оцінювання наслідків виконання документів державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, виправданих альтернатив, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків, яка включає визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки, складання звіту про стратегічну екологічну оцінку, проведення громадського обговорення та консультацій (за потреби – транскордонних консультацій), врахування у документі державного планування звіту про стратегічну екологічну оцінку, результатів громадського обговорення та консультацій, інформування про затвердження документа державного планування

Рисунок П.6 Державні та місцеві плани та програми, щодо яких проведено стратегічну екологічну оцінку



Оцінка прогресу: Неможливо оцінити.

Вимірюваність: Дані відсутні. Інформація щодо кількості та частки державних та місцевих планів та програм, щодо яких проведено СЕО, до усіх планів і програм наразі не збирається та не оприлюднюється.

Індикатор 30.

Звіт про реалізацію державної екологічної політики

Оцінка прогресу: Показник не виконується. Звіти не оприлюднено.

Вимірюваність: Дані відсутні.

Індикатори зеленого зростання допомагають відслідковувати та інформувати про прогрес в озелененні економічного росту, слугують інформаційною базою для прийняття рішень, демонструють підзвітність національним та міжнародним стейкхолдерам, сприяють поінформованості суспільства про зв'язки між економічним зростанням та довкіллям, а також можуть використовуватись для порівняння з прогресом в інших країнах.

Ця публікація є третім моніторинговим звітом, що використовує індикатори зеленого зростання ОЕСР в Україні, адаптовані до національного контексту. Звіт висвітлює тенденції зеленого зростання України за останні п'ять років (2015 - 2020 рр.) та дає зріз досягнутого прогресу. Окрім того, цей звіт, є першою спробою оцінити ефективність реалізації Стратегії державної екологічної політики України до 2030 року.

Окрім того, цей звіт, сподіваємось, сприятиме посиленню системи національного моніторингу зеленої економіки шляхом виявлення прогалин у даних та потреб у зборі та аналізі інформації.

Цей звіт розроблено під егідою програми EU4Environment, що фінансується Європейським Союзом та впроваджується п'ятьма міжнародними партнерами: ОЕСР, ЮНЕП, ЮНІДО, ЄЕК ООН та Світовим банком.

Більше інформації:

Кшиштоф Міхалак (OECD): krzysztof.michalak@oecd.org

Ірина Белхая (OECD): irina.belkahia@oecd.org

www.eu4environment.org

Action implemented by:



