



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ
І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ

EaPGREEN



Partnership for Environment and Growth



This project is
funded by the EU



Доповідь про зелену трансформацію в Україні



на основі показників
зеленого зростання
ОЕСР

ЖОВТЕНЬ 2016

Доповідь про зелену трансформацію в Україні

НА ОСНОВІ ПОКАЗНИКІВ
ЗЕЛЕНОГО ЗРОСТАННЯ
ОЕСР



Автори та робота над Доповіддю

Доповідь підготовлено Людмилою Мусіною з Міністерства економічного розвитку і торгівлі України та Тетяною Квашою з Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації Міністерства освіти і науки у співробітництві з членами Міжвідомчої робочої групи у складі представників Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, Міністерства екології та природних ресурсів України, Державної служби статистики України, низки науково-дослідних інститутів та недержавних організацій. Вона базується на методичних підходах, запропонованих у наступних доповідях ОЕСР: «Курс на зелене зростання: моніторинг прогресу. Показники ОЕСР» (2011 р.), «Показники зеленого зростання 2014. Дослідження ОЕСР у сфері зеленого зростання» (2014 р.), «Вимірювання зеленої трансформації економіки. Керівництво для країн Східного Партнерства Європейського Союзу» (EaP GREEN, 2016 р.), а також рекомендацій нарад експертів з питань «зеленого зростання» за участі експертів ОЕСР у м. Києві (Україна) у червні 2014 р. та грудні 2015 р.

Важливий внесок у підготовку Доповіді був здійснений експертами ОЕСР Анжеолом Буларга, Кшиштофом Міхалаком, Мікаелю Рамбалі. ГО «Інститут зеленої економіки» забезпечив організаційну підтримку під час роботи над документом.

Цю доповідь було підготовлено в рамках проекту «Екологізація економіки країн Східного Партнерства Європейського Союзу» (EaP GREEN), який фінансується Європейським Союзом та впроваджується ОЕСР у партнерстві з ЮНЕП, ЮНІДО та ЄЕК ООН. Думки, висловлені тут, не можуть бути жодним чином використані як офіційна позиція Європейського Союзу.

Електронна версія документу на українській, англійській та російській мовах є доступною на сайтах Міністерства економічного розвитку і торгівлі України <http://www.me.gov.ua>, Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації <http://www.uintei.kiev.ua>, ГО Інститут зеленої економіки <http://green-economics.org.ua> та проекту EaP GREEN: <http://www.green-economies-eap.org/countries/ukraine/>.

Використання тексту доповіді можливо за умови посилання на джерело інформації.

Продаж заборонено. Пропонується цитувати публікацію як «Міністерство економічного розвитку і торгівлі України (2016). Доповідь про зелену трансформацію в Україні на основі показників зеленого зростання ОЕСР».

Зміст

1. УКРАЇНА НА ШЛЯХУ ДО ЗЕЛЕНОГО ЗРОСТАННЯ: НОВІ ЗАВДАННЯ І МОЖЛИВОСТІ	6
1.1. Концепція зеленого зростання як практичний інструмент досягнення цілей сталого розвитку	6
1.2. Зелена трансформація в Україні: нові завдання та можливості	8
1.3. Система показників зеленого зростання ОЕСР	9
1.4. Робота над адаптацією показників зеленого зростання для України	11
1.5. Динаміка показників зеленого зростання в Україні: короткий огляд	15
2. ПОКАЗНИКИ ЗЕЛЕНОГО ЗРОСТАННЯ В УКРАЇНІ: ОЦІНКА ТЕНДЕНЦІЙ ТА МІЖНАРОДНІ ПОРІВНЯННЯ	17
2.1. Індикатори екологічної продуктивності	17
2.1.1. Вуглецева продуктивність ВВП	17
2.1.2. Енергетична продуктивність ВВП	19
2.2. Індикатори ресурсної продуктивності	21
2.2.1. Матеріальна неенергетична продуктивність ВВП	21
2.2.2. Поводження з відходами	22
2.2.3. Водна продуктивність ВВП	25
2.2.4. Баланс гумусу та поживних речовин	25
2.3. Індикатори наявності та використання природних ресурсів	27
2.3.1. Земельні ресурси	27
2.3.2. Органічне землеробство	28
2.3.3. Лісові ресурси	30
2.3.4. Зміни в землекористуванні	30
2.3.5. Водні ресурси	32
2.3.6. Невідновлювані ресурси	33
2.4. Індикатори екологічних аспектів якості життя	34
2.4.1. Рівень забруднення повітря та середньорічна концентрація $PM_{2.5}$ у повітрі	34
2.4.2. Якість повітря та стан здоров'я населення України	36
2.4.3. Доступ населення до водопостачання та покращених санітарних умов	38
3. ІНДИКАТОРИ ЕКОНОМІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА ВІДПОВІДІ ПОЛІТИКИ	39
3.1. Капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону навколишнього середовища за рахунок коштів Державного бюджету	39
3.2. Державні витрати на наукові дослідження та інновації, які є важливими для «зеленого» зростання	41
4. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗРОСТАННЯ	43
4.1. Економічне зростання та його структура	43
4.2. Населення України	44
4.3. Ринок праці в Україні	45
4.4. Багатофакторна продуктивність	46
4.5. Індикатори ефективності політичних рішень	47
4.5.1. Індекс легкості ведення бізнесу (Doing Business)	47
4.5.2. Глобальний індекс конкурентоспроможності	48
4.5.3. Індекс екологічної ефективності (The Environmental Performance Index)	49
4.5.4. Індекс сталості суспільства (The Sustainable Society Index)	49
Додаток 1	
Результати дослідження застосованості показників зеленого зростання ОЕСР в Україні	51
Джерела інформації	58



Технічні позначення та скорочення

ОЕСР	Організація Економічного Співробітництва та Розвитку
ЄС	Європейський Союз
ЄЕК ООН	Європейська Економічна Комісія ООН
ЮНЕП	Програма ООН з навколишнього середовища
ЮНІДО	Організація ООН з промислового розвитку
ВБ	Всесвітній банк
МЕА	Міжнародне енергетичне агентство
МОП	Міжнародна організація праці
ВООЗ	Всесвітня організація з охорони здоров'я
ФАО	Продовольча та сільськогосподарська організація Об'єднаних Націй
ВВП	Валовий внутрішній продукт
ВДВ	Валова додана вартість
ПКС	Паритет купівельної спроможності
ПЗР	Показники зеленого зростання
ВДЕ	Відновлювані джерела енергії
ППВ	Побутові та подібні до них відходи
ДіР	Дослідження і розробки
ВЕД	Види економічної діяльності
КВЕД	Класифікатор видів економічної діяльності
Грн.	гривня
дол. США	долар США
Млн.	мільйон
Млрд.	мільярд
т	тонна
тне	тонни нафтового еквіваленту
кгне	кілограм нафтового еквіваленту
м ³	метр кубічний
мкг	мікрокілограм
га	гектар

Українська економіка у цифрах

Індикатор	2015
Площа (кв. км):	603,6
Наявне населення (на 01.01.2016)*:	42,8* млн.осіб.
Валовий національний дохід на душу населення (ПКС, ВБ)	7810 долл. США
ВВП, реальний ріст, %	-9,9%
Чисельність зайнятих*:	16,4 млн.осіб.
Економічна активність населення 15-70 років*	62,4%
Рівень зайнятості населення 15-70 років*	56,7%
Питома вага у валовій доданій вартості (2014 р.):	
• промисловості	23,5%
• сільського, лісового та рибного господарства	11,7%
• послуг	62,2%



* Населення України – без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції. Джерело: Україна у цифрах 2015 – www.ukrstat.gov.ua.

Екологічні результати

Індикатор	Значення
Екологічний слід (2012) Джерело: 2016 Global Footprint Network	2,8 глобальних га на душу
Індекс екологічної ефективності (рейтинг), Джерело: http://epi.yale.edu/country/ukraine	44 з 180 країн в 2016 р. 95 з 180 країн в 2014 р.
Енергоємність ВВП (2013, за ПКС), МЕА, 2015	0,34 тне/000 2005 дол. США
Вуглецевоємність ВВП (2013, за ПКС), МЕА, 2015	0,71 кг CO ₂ /2005 дол. США

1. УКРАЇНА НА ШЛЯХУ ДО ЗЕЛЕНОГО ЗРОСТАННЯ: НОВІ ЗАВДАННЯ І МОЖЛИВОСТІ

1.1. Концепція зеленого зростання як практичний інструмент досягнення цілей сталого розвитку

Всі країни, незалежно від їх забезпеченості природними ресурсами та геополітичного положення, більшою або меншою мірою стикаються з викликами вичерпання обмежених природних ресурсів і зміни клімату. Відповідь на ці виклики вимагає використання моделей економічного зростання, які відображають більш тісну взаємодію між економікою, природним середовищем та якістю життя населення. Використання таких моделей сприяє прийняттю більш обґрунтованих політичних рішень з метою сталого розвитку національних економік.

Рамка для вирішення цих завдань на глобальному рівні задана *Порядком денним на ХХ століття*, прийнятим Конференцією ООН з довкілля та розвитку (1992 р., м. Ріо-де-Жанейро, Бразилія), рекомендаціями Всесвітнього Саміта зі сталого розвитку «Ріо+10» (2002 р., м. Іоганнесбург, ПАР), рішеннями Конференції ООН зі сталого розвитку «Ріо+20» (25 червня 2012 р., м. Ріо-де-Жанейро, Бразилія). Зобов'язання на регіональному рівні були визначені Восьмою конференцією «Довкілля для Європи» (2016 р., м. Батумі, Грузія).

Визнаючи, що прогрес в напрямку сталого розвитку виявився недостатнім, підсумковий документ Конференції «Ріо+20» *Майбутнє, якого ми хочемо* висловив підтримку різних ініціатив в галузі «зеленої економіки», «зеленого зростання» та «інклюзивного зеленого зростання», висунутих міжнародними організаціями з метою подальшого просування концепції сталого розвитку з урахуванням нинішніх реалій і застосування більш прагматичного підходу до її реалізації.

Згідно із новим глобальним *Порядком денним в галузі розвитку на період до 2030 року*, прийнятим 193 країнами – членами ООН на Саміті зі сталого розвитку у вересні 2015 р., інклюзивна трансформаційна економіка, що базується на стійких структурах виробництва і споживання, є важливим фактором забезпечення нової динаміки розвитку. В той же час імплементація 17 взаємопов'язаних Цілей Сталого Розвитку (ЦСР), прийнятих на цьому Саміті, вимагає системного підходу до зеленої трансформації національних економік та здійснення моніторингу.

Враховуючи рекомендації конференції Міністрів її країн-членів, ОЕСР розробляє концепцію зеленого зростання починаючи з 2009 року. Зелене зростання покликане стимулювати економічне зростання та розвиток, забезпечуючи при цьому збереження та раціональне використання природних активів з тим, щоб вони продовжували надавати сировину, енергію, воду і різноманітні екосистемні послуги, на які покладається добробут країн (ОЕСР, 2011).

Важливо відмітити, що концепція зеленого зростання не підміняє концепцію сталого розвитку, а слугує практичним інструментом досягнення цілей сталого розвитку. Обидві концепції ґрунтуються на

принципах взаємодії суспільства і природи та спрямовані на задоволення потреб не тільки сучасного, але й майбутніх поколінь.

Відмінні особливості концепції та стратегії зеленого зростання ОЕСР:

- (1) природний капітал розглядається як фактор виробництва, як продуктивний капітал, відновлення та нарощування якого потребує інвестицій;
- (2) екологічна політика розглядається як інвестиційна політика, спрямована на підвищення ефективності використання природних ресурсів шляхом розвитку і використання новітніх ресурсо- та енергоефективних низьковуглецевих технологій;
- (3) зелені види діяльності та екологічні інновації покликані сприяти структурній перебудові, підвищенню продуктивності праці, капіталу, використання ресурсів та підтримувати перехід на технології нової хвилі і модернізацію інфраструктури;
- (4) тісний взаємозв'язок між економічною та екологічною політикою забезпечується шляхом використання таких інструментів як більш справедливе ціноутворення та оподаткування для стимулювання ресурсозбереження, введення більш жорстких, але стимулюючих екологічних стандартів і технічних регламентів, реформування системи субсидій на енергоресурси, впровадження розширеної системи індикаторів для оцінки результативності дій та прийняття політичних рішень в цих напрямках.

Прогрес в напрямі зеленого зростання залежить від декількох передумов: включення завдань зеленої трансформації до кола основних пріоритетів розвитку країни, повна підтримка принципів зеленого зростання зацікавленими органами влади, знаходження консенсусу через діалог влади з бізнесом і громадськістю. При цьому політичні рішення повинні спиратися на знаходження великої кількості компромісів, необхідних для досягнення балансу між конкуруючими цілями забезпечення економічного зростання та підтримки прибутковості бізнесу, вирішення соціальних завдань і збереження навколишнього середовища.

Як і в інших країнах Східного Партнерства ЄС, екологізація економіки в Україні відбувається в умовах триваючого переходу на ринкові умови господарювання і пов'язані з цим інституційні зміни. Відбувається тривалий і непростий перехід від суспільства, що базувалося на централізованій системі прийняття рішень, адміністративному ціноутворенні, низьких соціальних стандартах і зрівнялівці, що не заохочували економію дешевих енергетичних і сировинних ресурсів, до суспільства, де ринкова конкуренція спонукає всіх суб'єктів господарювання до створення більшої доданої вартості за менших витрат в умовах високої вартості робочої сили і ресурсів, а населення мотивує до раціонального споживання і більш відповідальної поведінки. За умов такої складної перебудови вирішення проблем чистого довкілля та ресурсозбереження нерідко відкладається на потім. Тому досягнення позитивних результатів в цих напрямках може слугувати важливим індикатором прогресу в реформуванні економіки, а набір показників зеленого зростання ОЕСР є адекватним інструментом такої оцінки.

Зелений перехід, що вимагає обґрунтованих системних рішень, врахування національного контексту та відкритості, повинен стимулюватися інструментами державної політики.

Програма «Екологізація економіки країн Східного Партнерства ЄС» (англ. – EaP GREEN), яка реалізується чотирма партнерськими організаціями – ОЕСР, ЮНЕП, ЮНІДО та ЄЕК ООН – і підтримується Європейською Комісією та іншими донорами, націлена на підтримку зеленого переходу за трьома напрямками: (а) формування стратегічних засад політики та проведення реформ, пов'язаних з екологізацією економічної діяльності, (б) інтеграція стратегічних екологічних оцінок в систему розробки планів і програм розвитку країн на національному, місцевому та галузевому рівнях, (в) реалізація демонстраційних проектів, спрямованих на поширення принципів, бізнес-практики та технологій ресурсоефективного і більш чистого виробництва, а також органічного сільського господарства.

1.2. Зелена трансформація в Україні: нові завдання та можливості

Україна належить до кола багатих на природні ресурси країн Євразійського регіону, має вигідне географічне і геополітичне положення, високоосвічене населення, є потенційним транзитним коридором для енергетичних і товарних потоків між Сходом і Заходом. Україна є однією з провідних країн світу за обсягами розвіданих запасів залізних, марганцевих, титано-цирконієвих руд, вугілля, графіту, каоліну, сірки.

Однак за оцінками Світового банку українська економіка, яка значною мірою орієнтована на експорт продукції з низькою доданою вартістю, є недостатньо ефективною і тому за обсягом валового національного доходу на душу населення країна входить до групи країн з доходом нижче середнього рівня (склав 7810 дол. США за ПКС в 2015 р.). Високий ступінь зносу основних засобів (83,5% у 2014 р.) та застарілі технології, особливо в гірничо-металургійному комплексі, обумовлюють перевитрати сировини, матеріалів, енергоносіїв. Енергоемність ВВП (0,34 тне. / 1 тис. дол. США в 2013 р. за оцінкою МЕА) перевищує середній показник по країнах ЄС в 1,5 рази.

Сьогодні Україна зіткнулася з низькою серйозних проблем, пов'язаних з ескалацією конфлікту на Сході країни, окупацією Криму, економічною кризою. Поряд з накопиченими структурними проблемами це призвело в 2015 р. до падіння ВВП на 9,9% і промислового виробництва на 13,4%. В умовах жорстких ресурсних обмежень і зовнішньої загрози зміна економічної моделі розвитку і структурна перебудова стають питанням виживання країни.

Підписання в 2014 р. Угоди про Асоціацію між Україною та Європейським Союзом і ухвалення Плану дій щодо імплементації Угоди про асоціацію на 2014-2017 рр. (зокрема, Розділ У «Економічне і секторальне співробітництво»), а також планів імплементації директив і регламентів ЄС в сфері енергетики, екології та технічного регулювання націлюють на перехід до «зеленої» європейської моделі розвитку.

Стратегією сталого розвитку «Україна – 2020» (січень 2015 р.) поставлені амбітні завдання з реформування української економіки, в тому числі із забезпечення її сталого розвитку не виснажливим для довкілля способом, а План дій щодо реалізації цієї Стратегії містить комплексні завдання з реформування систем управління сферою охорони навколишнього середовища і її моніторингу, в тому числі:

- поетапне приведення законодавства України до директив ЄС у відповідності з Угодою про Асоціацію України з ЄС (глава 6 «Навколишнє природне середовище»);
- впровадження процедур оцінки впливу проектів планів і програм на навколишнє природне середовище відповідно до Директив 2011/92 / ЄС та 2001/42 / ЄС;
- впровадження п'ятирівневої ієрархії поводження з відходами відповідно до Директиви № 2008/98 / ЄС про відходи та підготовку планів дій з управління відходами;
- збільшення питомої ваги утилізації твердих побутових відходів, їх максимального повторного введення в обіг як вторинних ресурсів;
- впровадження принципу «забруднювач платить» і розширеної відповідальності виробника, зокрема у сфері упаковки;
- реформу системи ціно- і тарифоутворення на енергію і паливо, перегляд механізму формування балансу енергоресурсів, відмову від перехресного субсидування;
- створення механізму державної підтримки заходів з енергоефективності в житлових будинках і бюджетній сфері.

План дій Кабінету Міністрів України на 2016 рік, спрямований на реалізацію згаданих Стратегії сталого розвитку «Україна-2020» та Плану імплементації Угоди про Асоціацію між Україною та Євросоюзом, містить і ємний пакет завдань в напрямку зеленої трансформації економіки.

Серед них підвищення енергоефективності, реформування енергоринку і системи субсидій для населення, поліпшення якості житлово-комунальних послуг, розвиток відновлюваної енергетики, реалізація програми «термомодернізації» для населення, створення сприятливих умов для малого і середнього бізнесу, модернізація промислового комплексу і системи підтримки сільськогосподарських виробників. В цьому напрямку повинно відбуватися і реформування екологічної, податкової політики, системи державних закупівель.

Очікується, що зелена трансформація економіки вплине на:

- Створення менш ресурсноємних секторів економіки, нових ринків і робочих місць;
- Впровадження сучасних енергоефективних технологій, інноваційну активність;
- Підвищення продуктивності праці та конкурентоспроможності бізнесу завдяки ефективному використанню енергії, ресурсів і мінімізації обсягів відходів;

Потенціал для розвитку зелених видів діяльності в Україні є, в першу чергу в секторах відновлюваних джерел енергії (ВДЕ), енергоефективності та органічного сільського господарства. Так, за оцінками експертів середньорічний приріст сектора біоенергетики за 2010-2014 рр. досяг 42%. Національним планом дій в сфері відновлюваної енергетики на період до 2020 р. поставлено мету досягти частки ВДЕ в обсязі валового кінцевого енергоспоживання на рівні 11% (8590 тонн нафтового еквівалента або тне).

Згідно з Національним планом дій в сфері енергоефективності до 2020 р. цільовий показник зменшення кінцевого споживання енергії складе 9% в 2020 р. в порівнянні із середньорічним показником за 2005-2009 рр. Найбільша економія споживання енергоресурсів очікується в житловому секторі (50% загального обсягу) та промисловості (25%). З цією метою активно проводиться програма термомодернізації житла, на промислових підприємствах поширюється впровадження проектів з ресурсоефективного та більш чистого виробництва, систем енергоменеджменту (на основі міжнародного стандарту ISO 50001).

Україна має значні перспективи розвитку органічного сільського господарства. У 2014 р. площа земель під органічною продукцією досягла 400,8 тис. га, кількість сертифікованих виробників органічної продукції становила 182 підприємства, а обсяг її продажів оцінюється в 14,5 млн. Євро.

Реалізація двох стратегічних документів у сфері розвитку, прийнятих в 2015 році: «Порядку денного на період до 2030 року» на Саміті з питань сталого розвитку ООН 26 вересня в м. Нью-Йорку, а також нової Угоди з питань клімату в Парижі 12 грудня, вимагає від країн-підписантів перегляду своїх зобов'язань в цих напрямках.

У зв'язку з цим в Україні на експертному рівні відбувається уточнення сценаріїв і цільових орієнтирів декількох проектів програмних документів розвитку країни: Енергетичної стратегії України до 2035 року, Стратегії розвитку малого та середнього підприємництва до 2020 року, Державної цільової програми розвитку аграрного сектору до 2020 року. Крім того, вносяться зміни до чинної Екологічної стратегії на період до 2020 року, розпочато роботу над Стратегією низьковуглецевого розвитку до 2050 року та Стратегією розвитку промислового комплексу до 2025 року. Ці документи тісно пов'язані між собою та мають сприяти переходу України від хибної споживацької моделі в напрямку більш зеленого зростання, що базується на ефективному використанні всіх факторів виробництва та впровадженні енерго- та ресурсо ефективних технологій, еко-інновацій.

1.3. Система показників зеленого зростання ОЕСР

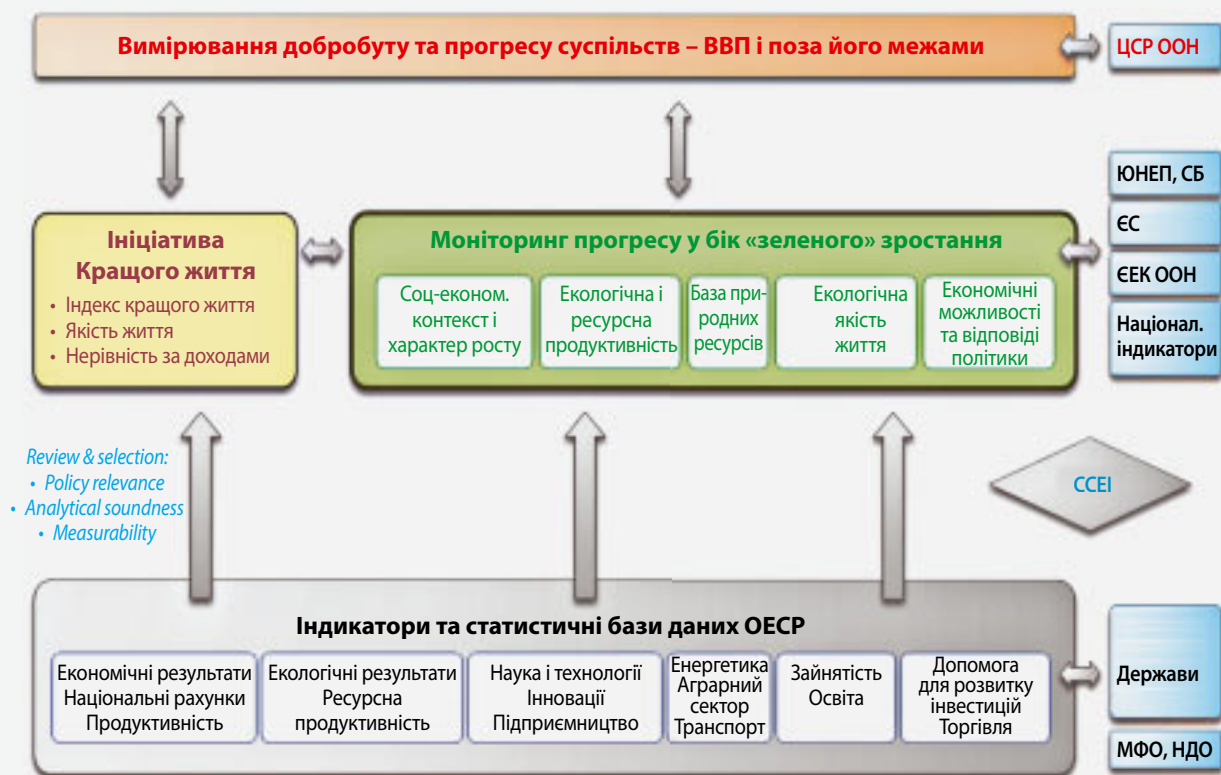
Підхід ОЕСР до моніторингу прогресу в напрямі зеленого зростання представлений в доповіді 2011 року «Курс на зелене зростання: моніторинг прогресу» одночасно зі Стратегією зеленого зростання. Він був розвинений у доповіді 2014 року, а надалі у Керівництві для країн Східного Партнерства ЄС «Оцінка зеленої трансформації економіки» 2016 року.

Цей підхід є складовою частиною більш загальних досліджень з вимірювання соціального прогресу, розпочатих у 2008 р. у глобальному проекті «Оцінка суспільного прогресу». Ця ініціатива спрямована на розвиток єдиної системи ключових економічних, соціальних і екологічних індикаторів для забезпечення об'єктивного бачення шляхів еволюції добробуту суспільства [1]. Схема взаємозв'язків таких показників (рис. 1.1) інтегрує інформацію ЮНЕП, ЄЕК ООН, Євросоюзу, Світового банку та інших міжнародних організацій. Ухвалення 17 Цілей Сталого Розвитку на Саміті ООН зі сталого розвитку 26 вересня 2015 р. підтвердило актуальність такого широкого підходу.

¹ Measuring society's progress, OECD project – <http://www.measuringprogress.org>.

В основі методології та системи показників для оцінки зеленого зростання лежить аналіз факторів і результатів взаємодії економічної системи з навколишнім середовищем, їх впливу на продуктивність економіки і життєзабезпечення населення, а також аналіз наслідків заходів державної політики, що проводяться на підтримку зростання (рис. 1.2).

Рис. 1.1. Логіка формування показників для оцінки соціального прогресу та добробуту



Джерело: EaP GREEN, 2016. Measuring the Green Transformation of the Economy. Guide for EU Eastern Partnership Countries.

Рис. 1.2. Причинно-наслідковий зв'язок між групами економічних, екологічних та соціальних показників



Джерело: OECD (2011), Towards Green Growth. Monitoring Progress: OECD Indicators: – С. 17.

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 – макроекономічні показники національного розвитку (більш детально – у Додатку 1):

- екологічну та ресурсну ефективність економіки;
- базу природних активів;
- екологічні аспекти якості життя;
- економічні можливості та відповіді політики;
- соціально-економічний контекст та характеристики економічного зростання.

Показники екологічної та ресурсної продуктивності описують ключові аспекти переходу до низько-вуглецевої і ресурсоефективної економіки. У багатих на природні ресурси країнах їх кількісній оцінці приділяється недостатньо уваги. Однак і в цих країнах результати економічного розвитку та якості зростання все більше залежать від природного середовища, яке є одночасно постачальником вихідних ресурсів (енергії, води, матеріалів) та поглиначем забруднень і відходів. Ефективне використання первинних ресурсів, мінімізація відходів, їх переробка і перетворення в ресурс підвищують дохідність бізнесу (за умови, що ціни на ресурси не спотворюють конкуренцію) і уповільнюють виснаження бази природних активів.

В інтересах довгострокової стабільності розвитку країни необхідно забезпечувати, щоб **база природних активів** виконувала не тільки ресурсні, а й поглинальні, сервісні функції (біорізноманіття), а навантаження на природне середовище не перевищувало його несучої спроможності. З цією метою відслідковуються **показники запасів і потоків** відновлюваних (вода, ліс) та невідновлюваних ресурсів (мінеральні ресурси).

Є прямий зв'язок між станом навколишнього середовища та якістю життя людини. Він повинен відслідковуватись за допомогою показників **екологічної якості життя**, які відображають ризики для здоров'я і безпеки, доступність зручностей і еко-системних послуг.

Показники **економічних можливостей і заходів політики** оцінюють результативність дій держави в підтримку зеленого зростання: інвестицій в зелені види діяльності та розвиток технологій, стимулювання еко-інновацій і зелених закупівель, реформування субсидій та цін.

Показники, пов'язані з **соціально-економічним контекстом та характеристиками економічного зростання**, використовуються для відображення результатів зеленої трансформації на макrorівні, включаючи задіяння додаткових джерел зростання, зміни економічної структури, зайнятості та ринків праці, підвищення доходів і конкуренто-спроможності бізнесу та економіки в цілому.

1.4. Робота над адаптацією показників зеленого зростання для України

Роботу над адаптацією показників зеленого зростання (ПЗР) для України розпочато в 2013 р. Підходи до цього дослідження і перші результати обговорювалися на Міжнародній конференції *«Зелена ресурсоефективна економіка: нові виклики та можливості для економічного зростання в Україні»* (м. Київ, 21 листопада 2013 р.).

Результати досліджень з формування системи ключових ПЗР з урахуванням діючої статистичної та відомчої звітності в Україні обговорювалися на двох семінарах в м.Києві (червень 2014 р. та грудень 2015 р.). Велику допомогу надали рекомендації регіонального семінару для країн Східної Європи, Кавказу та Центральної Азії, присвяченого інтеграції Спільної системи екологічної інформації (CCEI) в пан'європейському регіоні та ПЗР ОЕСР (березень 2015 р., м. Париж, Франція).

За підсумками семінарів у м. Києві створено міжвідомчу робочу групу в складі представників Міністерства економічного розвитку і торгівлі, Міністерства екології та природних ресурсів, Державної служби статистики, Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження, низки науко-

во-дослідних інститутів і недержавних організацій. Крім того, Міністерством екології та природних ресурсів створено робочу групу, яка займалася підготовкою індикаторів оцінки реалізації цілей Стратегії державної екологічної політики України до 2020 року з урахуванням практики ЄЕК ООН, ОЕСР та інших міжнародних організацій.

За результатами досліджень в Україні опубліковано і представлено дві роботи:

- доповідь «На шляху до зеленого росту: моніторинг прогресу в Україні», підготовлена Ресурсно-аналітичним центром «Суспільство і довкілля» (2014 рік) – надає оцінку тенденцій зміни показників, отриманих із загальнодоступних джерел даних, і критичний аналіз наявності та доступності статистичних даних;
- монографія «Вимірювання зеленого зростання в Україні: концепції, системи індикаторів, досвід формування та перспективи використання», підготовлена Українським інститутом науково-технічної і економічної інформації (2015 рік) – надає оцінку відповідності даних української статистики набору показників ОЕСР, аналіз їх динаміки за 2000-2013/2014 роки і порівняння з країнами ОЕСР.

У цій Доповіді надано адаптований для умов України перелік ПЗР, які рекомендується використовувати для моніторингу та оцінки прогресу (Додаток 1). Надано аналіз тенденцій зміни вибраних ПЗР за 2000-2014 рр. і порівняння з країнами ОЕСР.

Із запропонованих ОЕСР в 2011 та 2014 роках понад 100 основних і допоміжних ПЗР авторами розглянуто 80 показників, адаптовано для України 60 показників, з яких:

- 47 показників повністю відповідають методології розрахунку ОЕСР;
- 13 показників частково відповідають з невеликою зміною методики;
- 7 показників – немає можливості відстежувати або розраховувати, замість них до переліку показників ОЕСР додано 7 додаткових показників.

Слід зазначити, що за більшістю ПЗР є в наявності дані з 2000 року, але за деякими ПЗР – тільки з 2010 року у зв'язку зі зміною методик їх відстеження Держстатом України.

Таблиця 1.1 містить перелік 60 ПЗР, які відповідають задекларованим програмним цілям розвитку України і можуть використовуватися для оцінки ефективності політики зеленого зростання. На постійній основі особливо важливо відстежувати показники екологічної та ресурсної продуктивності, багатофакторної продуктивності, динаміки землекористування, очікуваної тривалості життя, фінансування досліджень і розробок, важливих для зниження енерго- і ресурсоспоживання, обсягів відходів та викидів шкідливих речовин, а також структуру споживання енергії, матеріалів, води; викидів CO₂ в розрізі видів економічної діяльності.

Таблиця 1.1. Короткий перелік індикаторів зеленого зростання для України

Показники ОЕСР за напрямками	Імплементація індикаторів зеленого зростання для України
Індикатори екологічної та ресурсної продуктивності	
Вуглецева продуктивність ВВП, дол. / тонн CO ₂ . ВВП на одиницю згенерованих енергетикою викидів CO ₂ (ВВП в постійних цінах 2010 р. за ПКС в дол. США)	Вуглецева продуктивність ВВП, грн. / т CO ₂ : ВВП на одиницю викидів CO ₂ від спалювання палива
	ВВП в постійних цінах 2010 р, грн. / т CO ₂ та за ПКС дол. / т CO ₂
	Індекс зміни вуглецевої продуктивності ВВП, % до 1990 р. та 2000 р.
	Індекс зміни обсягів викидів CO ₂ , % до 1990 та 2000 рр.
Енергетична продуктивність ВВП: ВВП на одиницю спожитої енергії, дол. / 1000 тонн нафтового еквіваленту (тне) (ВВП за ПКС у дол. США в постійних цінах 2010 р.)	Обсяги викидів CO ₂ на душу населення, тонн.
	Енергетична продуктивність ВВП: ВВП на одиницю спожитої енергії, грн. / кг нафтового еквіваленту (кгне)
	ВВП в постійних цінах 2010 р. за ПКС в грн. (базовий рік 2010)
	Індекс зміни енергетичної продуктивності ВВП, % до 1990 р. та 2000 р.
	Індекс зміни обсягів споживання енергії, % до 1990 р. и 2000 р.
	Обсяг спожитої енергії на душу населення, тне.

Показники ОЕСР за напрямками	Імплементація індикаторів зеленого зростання для України
Матеріальна продуктивність ВВП (грн. / кг; дол. /кг): ВВП на одиницю спожитих неенергетичних матеріалів, дол. / кг (ВВП за ПКС в дол. США в постійних цінах 2010 р.)	Матеріальна продуктивність ВВП (грн. /кг); (дол. / кг) Індекс зміни матеріальної продуктивності, % до 1990 р. Індекс зміни обсягів споживання неенергетичних матеріалів, % до 1990 р.
Поводження з відходами	Обсяги утворених відходів I-IV класів, тонн Обсяги утворених побутових і подібних відходів, тонн. Обсяги утворених побутових і подібних відходів, на душу населення, кг Індекс зміни відходів I-IV класов, 2010=100 Індекс зміни продуктивності ВВП по відходах I-IV класів, 2010=100. Індекс зміни обсягів утворених побутових і подібних відходів, 2010=100 Індекс зміни продуктивності ВВП за побутовими та подібними відходами, 2010=100
Водна продуктивність ВВП: ВВП на одиницю спожитої води, дол. /м ³ (ВВП за ПКС в дол. США в постійних цінах 2010 р.)	Водна продуктивність ВВП, дол. / м ³ Індекс водної продуктивності ВВП, 1990=100 Індекс обсягів спожитої води, 1990=100
Баланс гумусу та поживних речовин	Баланс гумусу в ґрунтах України, т/га Баланс поживних речовин в ґрунтах України, т/га Внесення азотних та фосфорних добрив, т/1000 га
Індикатори наявності та використання природних ресурсів	
Земельні ресурси	Розподіл земельних ресурсів України, % до загальної території країни Площа ріллі, % до загальної території країни Площа пасовищ та сіножатей, % до загальної території країни
Органічне землеробство	Площа сільськогосподарських угідь, зайнята під органічним землеробством, га Питома вага площі під органічним землеробством у загальній території країни та у площі сільськогосподарських угідь, %
Лесові ресурси	Площа, зайнята лісами та лісовкритими територіями, у загальній території країни, %
Зміни в землекористуванні порівняно з 1990 р. (за категоріями землі).	Зміни в землекористуванні порівняно з 2001 р. (за категоріями землі), відс. пункти
Водні ресурси	Обсяги видобутої води на душу населення, м ³
Невідновлювані ресурси	Обсяги видобутку основних корисних копалин в Україні, млн тонн, млн м ³
Індикатори екологічних аспектів якості життя	
Рівень забруднення повітря	Обсяги викидів найбільш шкідливих забруднюючих речовин в атмосферу, тис.тонн Обсяги викидів оксиду азоту на душу населення, кг/чол Обсяги викидів PM ₁₀ та PM _{2,5} на душу населення, кг/чол
Стан здоров'я населення	Середня очікувана тривалість життя при народженні (років) Середня очікувана тривалість здорового життя при народженні (років) Темпи зростання захворюваності найбільш розповсюдженими хворобами в Україні, %

Показники ОЕСР за напрямками		Імплементація індикаторів зеленого зростання для України	
Доступ населення до водопостачання та поліпшених санітарних умов		Частка домогосподарств, підключених до централізованого водопостачання, % до загальної кількості домогосподарств	
Індикатори економічних можливостей та відповідей політики			
Капітальні інвестиції та поточні видатки на захист навколишнього середовища за рахунок коштів Державного бюджету	Капітальні інвестиції та поточні видатки на захист навколишнього середовища за рахунок коштів Державного бюджету, млн. грн.		
	Капітальні інвестиції та поточні видатки на захист навколишнього середовища за рахунок коштів Державного бюджету, % від ВВП		
	Розподіл капітальних інвестицій за видами природоохоронної діяльності, % до загального обсягу капітальних інвестицій		
	Розподіл поточних видатків за видами природоохоронної діяльності, % до загального обсягу поточних видатків		
Державні видатки на наукові дослідження та інновації, важливі для зеленого зростання	Обсяги бюджетних видатків на наукові дослідження та інновації за «зеленими» напрямками, млн. грн.		
	Частка обсягів бюджетних видатків на наукові дослідження та інновації за «зеленими» напрямками в загальному обсязі бюджетного фінансування науки та інновацій, %		
	Структура державних видатків на наукові дослідження за напрямками “зелених” досліджень, %		
	Структура державних видатків на інновації за “зеленими” напрямками, %		
Соціально-економічні умови та характеристики зростання			
Економічне зростання та його структура	Темп зростання ВВП, % до попереднього року		
	Структура валової доданої вартості, %		
Населення	Чисельність населення, млн. осіб		
	Прогноз чисельності населення до 2050 р., млн. осіб		
Ринок праці	Рівень економічно активного населення у віці 15-70 років, % економічно активного населення до чисельності населення відповідного віку		
	Рівень зайнятості населення у віці 15-70 років, % зайнятих у віці 15-70 років до чисельності населення відповідного віку		
	Рівень безробіття, % безробітних до економічно активного населення (за методологією МОП)		
Багатофакторна продуктивність по економіці в цілому	Багатофакторна продуктивність по економіці в цілому. Вимірюється як різниця між темпами приросту ВВП та вхідних факторів (праці та капіталу для економіки в цілому)		
Індикатори ефективності політичних рішень	Індекс легкості ведення бізнесу (обстеження Doing Business)		
	Глобальний індекс конкурентоспроможності (обстеження в рамках Всесвітнього економічного форуму)		
	Індекс екологічної ефективності (обстеження та оцінки Ієльського університету)		
	Індекс сталості суспільства (оцінки Фонду сталого суспільства)		

1.5. Динаміка показників зеленого зростання в Україні: короткий огляд

Таблиця 1.2. Динаміка основних індикаторів зеленого зростання для України

Назва показника для України	Оцінка тренда за 10 років
1. Екологічна та ресурсна продуктивність	
Вуглецева продуктивність ВВП (по виробництву), грн. /кг CO ₂ :	↗
Енергетична продуктивність ВВП: ВВП на одиницю спожитої енергії, грн. / кгне	↗
Матеріальна неенергетична продуктивність ВВП (грн. / кг)	↘
Водна продуктивність ВВП, грн. / м ³	↗
Продуктивність ВВП по відходах I-IV класів, грн / кг	↗
Продуктивність ВВП по побутових та подібних відходах, грн / кг	↘
Динаміка родючості ґрунтів: баланс гумусу та споживчих речовин на 1 га сільськогосподарських земель, кг/га	↘
2. Наявність та використання природних ресурсів	
Зміни в землекористуванні – частка у загальній площі земельних ресурсів:	↘
– орних земель, %	↗
– пасовищ, %	↘
– земель під забудову, %	↗
Площа землі, зайнята під органічним сільським господарством, у % до загальної площі сільськогосподарських земель	↗
Площа лісів та лісовкритих територій	↗
Обсяги видобутої води на душу населення, м ³	↘
Обсяги видобутку невідновлюваних ресурсів	↘
3. Екологічні аспекти якості життя	
Динаміка викидів найбільш забруднюючих речовин	
– діоксиду азоту	↘
– PM ₁₀	↘
– неметанових летких органічних сполук	↘
Питома вага домогосподарств, підключених до централізованої системи водопостачання	↘
Темпи зростання захворюваності населення України:	
– хворобами органів кровообігу	↗
– хворобами органів дихання	↘
Середня очікувана тривалість життя при народженні, років	↗
4. Економічні можливості та відповіді політики	
Видатки на охорону навколишнього середовища у % до ВВП	↘

Назва показника для України	Оцінка тренда за 10 років
Частка коштів державного бюджету у витратах на охорону навколишнього середовища, в тому числі у:	
– поточних витратах, %	↗
– капітальних витратах, %	↘
Державні видатки на наукові дослідження та інновації, важливі для зеленого зростання	↘
5. Соціально-економічні умови та параметри зростання	
Питома вага у валовій доданій вартості (ВДВ) України, %:	
– промисловості;	↘
– сільського господарства;	↘
– послуг.	↗
Загальна чисельність населення	↘
Питома вага населення в працездатному віці у загальній чисельності населення країни, %	↘
Рівень економічної активності населення у віці 15-70 років, %	↘
Рівень зайнятості населення у віці 15-70 років, %	↗
Рівень безробіття населення у віці 15-70 років	↗
Темпи зростання багатофакторної продуктивності	↗
Рейтинг країни за индексом легкості ведення бізнесу (Doing Business).	↗
Інновації та технологічна готовність (Всесвітній економічний Форум, Глобальний індекс конкурентоспроможності ГИК)	↗
Рейтинг за индексом екологічної ефективності	↗
Рейтинг за индексом сталості суспільства	↗

Примітка: ↗ означає покращання динаміки;
↘ означає погіршення динаміки

2. ПОКАЗНИКИ ЗЕЛЕНОГО ЗРОСТАННЯ В УКРАЇНІ: ОЦІНКА ТЕНДЕНЦІЙ ТА МІЖНАРОДНІ ПОРІВНЯННЯ

2.1. Індикатори екологічної продуктивності

2.1.1. Вуглецева продуктивність ВВП

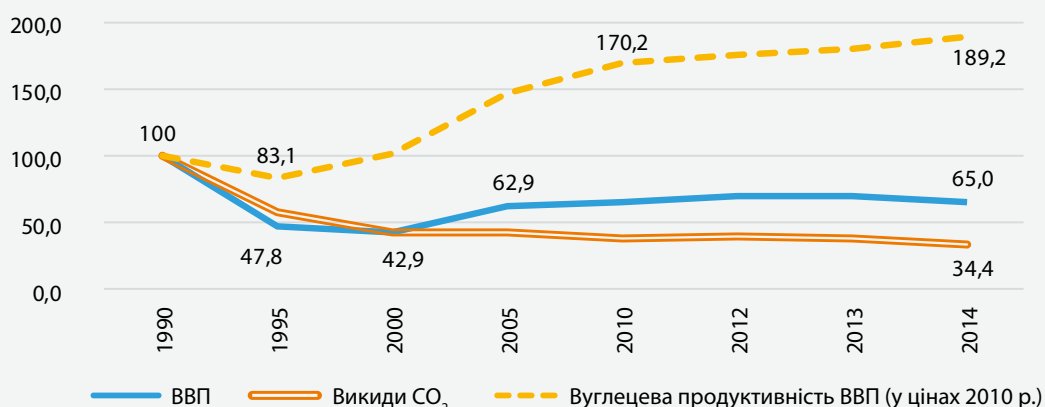
Вуглецева продуктивність ВВП – співвідношення ВВП в постійних цінах (2010 р.) та загального обсягу викидів CO₂, індекс зміни вуглецевої продуктивності ВВП – співвідношення індексів зростання ВВП та індексу зростання викидів CO₂.

Рівень вуглецевої продуктивності ВВП в Україні підвищився у 2014 р. майже у 2 рази порівняно з 1990 р. – з 2,4 грн. ВВП /кг CO₂ до 4,5 грн. ВВП /кг CO₂ (рис. 2.1).

На зростання вуглецевої продуктивності вплинули такі фактори:

- у 1995-2000 рр. скорочення викидів CO₂ випереджало темпи падіння ВВП через спад промислового виробництва і недовантаження виробничих потужностей;
- у 2009-2011 рр. відбулося значне скорочення обсягів промислового виробництва і ВВП під впливом світової фінансової кризи, але скорочення обсягів викидів CO₂ було меншим, що призвело до падіння вуглецевої продуктивності;
- у 2014 р падіння промислового виробництва на 10,1% внаслідок військової агресії на Сході України і часткової втрати ринків країн СНД зумовило зниження викидів CO₂ та активне зростання вуглецевої продуктивності ВВП.

Рис. 2.1. Динаміка індексів ВВП, обсягів викидів CO₂ і вуглецевої продуктивності ВВП, відносні величини, 1990=100, %



Примітка: ВВП у потійних цінах 2010 р.

Джерела: International Energy Agency, 2016. CO₂ EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION.

Держстат України, 2015 р. Статистичний щорічник України за 2014 рік.

Декаплінг між індексами ВВП та викидів CO₂ спостерігався у 2003-2008 рр. та у 2012-2014 рр. внаслідок структурних змін ВВП – зменшення частки сільськогосподарства та промисловості і зростання частки сектору послуг при значному зростанні цін на енергоносії у 2012-2014 рр.² та економії енергоресурсів, що дозволило знизити обсяги викидів CO₂.

Основні забруднювачі в Україні – підприємства металургійної промисловості (27,7% загального обсягу викидів CO₂ від стаціонарних джерел забруднення), а також виробництва і розподілу електроенергії, газу та води (54,7% від стаціонарних джерел забруднення).

Вуглецева продуктивність ВВП країн ОЕСР у 2013 р в середньому у 2,7 рази перевищила показник України, а Швеції (лідера країн ОЕСР) – у 7,7 рази. Серед основних факторів – низький рівень ВВП України в порівнянні з рівнями ВВП цих країн, плюс вищий рівень споживання енергії та інша структура економіки (рис. 2.2 а).

Однак, за обсягами викидів CO₂ на душу населення наша країна знаходиться ближче до лідерів – на 10-му місці, обігнавши Великобританію, Данію та інші країни (рис. 2.2 в).

Україна підписала Паризьку кліматичну угоду 2015 року та взяла на себе зобов'язання скоротити до 2030 року обсяги викидів парникових газів від рівня 1990 року: до 60% – за “інвестиційно-активним” сценарієм і до 45% за “песимістичним сценарієм”.

Рис. 2.2.
Вуглецева продуктивність економіки: в окремих країнах ОЕСР та Україні (наведені підписи даних відносяться до 2013 р.)

(а) вуглецева продуктивність ВВП, ВВП на одиницю викидів CO₂ від спалювання палива (дол. США / кг у цінах 2010 р. за ПКС)



(б) Індекс викидів CO₂, 2000=100



(в) Обсяги викидів CO₂ від спалювання палива на душу населення, тонн

Джерело: Green Growth Indicator: <http://stats.oecd.org>

² Ціни на природний газ у 2014 р. зросли майже на 42% у порівнянні з цінами 2013 р.

2.1.2. Енергетична продуктивність ВВП

Енергетична продуктивність ВВП – відношення ВВП у постійних цінах 2010 р. до загального обсягу спожитої енергії; індекс змін енергетичної продуктивності ВВП – відношення індексу змін ВВП до відповідного індексу спожитої енергії

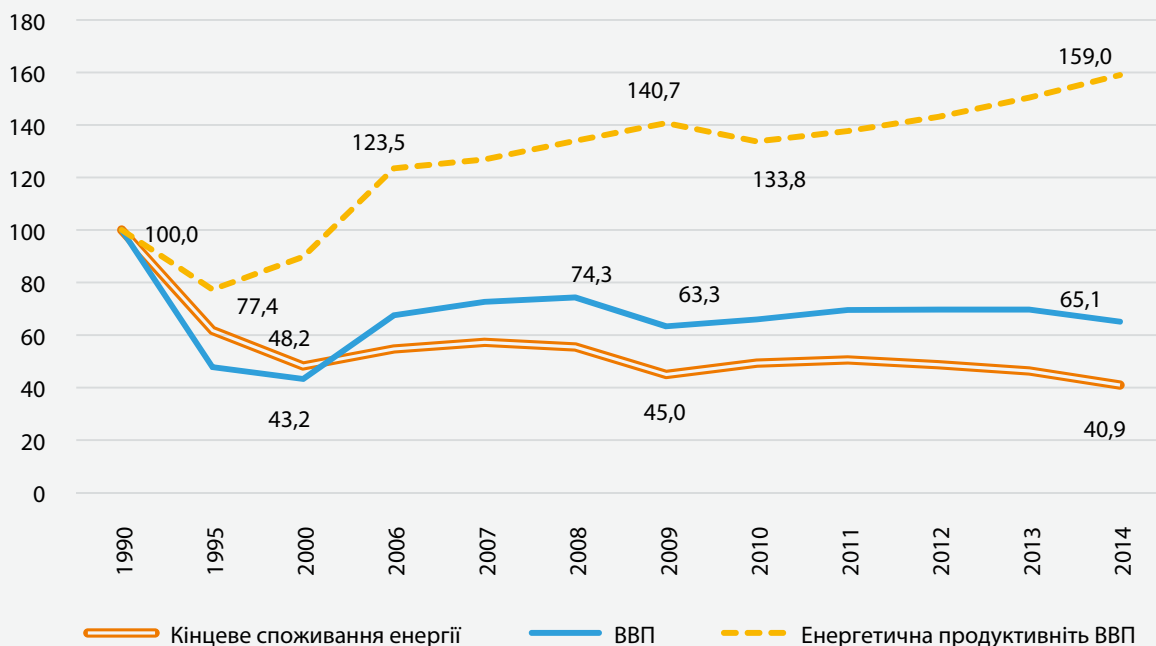
Структура енергопостачання, інтенсивність використання енергії та їх динаміка є ключовими індикаторами стійкості економічного розвитку країни.

В Україні енергетична продуктивність ВВП за обсягом кінцевого споживання енергії (в цінах 2010 р.) зросла в 2014 р. на 59% по відношенню до 1990 р. – з 10,9. до 17,3 грн. / кг не (нафтового еквіваленту) (рис. 2.3).

У 1990-1995 рр. відбулося катастрофічне зниження ВВП і обсягів споживання енергії, але ВВП знижувався швидше, тому енергетична продуктивність різко впала. Після 2000 р. почався період підйому економіки, що супроводжувався зростанням обсягів ВВП і споживання енергії, відповідно росла й енергетична продуктивність. Розбіжність між темпами зростання ВВП і споживання енергії тривала по 2008 р. внаслідок структурної трансформації ВВП (зростання частки сектору послуг і зменшення частки промисловості та сільського господарства), це сприяло підйому енергетичної продуктивності майже на 40% порівняно із 1990 роком.

У кризові 2008-2009 рр. рівень енергетичної продуктивності знижувався, а з 2010 р. знову почав зростати. Факторами цього зростання стали високі ціни на імпортовані енергоресурси (природний газ, нафта, ядерне паливо) і модернізація енергетичного обладнання. У 2014 р. до цього додалася анексія Криму та військова агресія на сході України, в результаті чого відбулося зниження промислового виробництва (на 10,1 в.п.) та зменшення споживання енергії, що випереджає темпи зниження ВВП, що і зумовило відповідне зростання енергетичної продуктивності.

Рис. 2.3. Динаміка індексів ВВП, обсягів спожитої енергії та енергетичної продуктивності ВВП за спожитою енергією в Україні, відносні величини, % (1990 р.=100)



Джерела: International Energy Agency. Ukraine: Balances: <https://www.iea.org/statistics/statisticssearch/report/?country=Ukraine&product=balances&year=2013>
Держстат України. Енергетичний баланс України: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
Держстат України, 2015. Статистичний щорічник України за 2014 рік.

Найбільші споживачі енергії – транспорт, домогосподарства, чорна металургія. Найбільший внесок у зростання енергетичної продуктивності ВВП країни внесли сектор домогосподарств і транспорт. Цьому сприяло зростання цін на енергоносії для населення і паливо для транспорту. Промисловість підвищила енергетичну продуктивність лише на 5,3%.

Незважаючи на високі темпи скорочення споживання енергії в Україні (на 16,4% у 2014 р. у порівнянні з 2011 р.), за рівнем енергетичної продуктивності Україна займає передостаннє місце серед країн ОЕСР (рис. 2.4 а). В той же час, за темпами зниження споживання первинної енергії Україна перебуває серед лідерів – на рівні Великобританії і Греції (рис. 2.4 б).

Така ситуація є наслідком як низьких темпів зростання ВВП (рис. 2.3), так і суттєвого технологічного відставання від рівня розвинених країн більшості галузей економіки, особливо енергоємних.

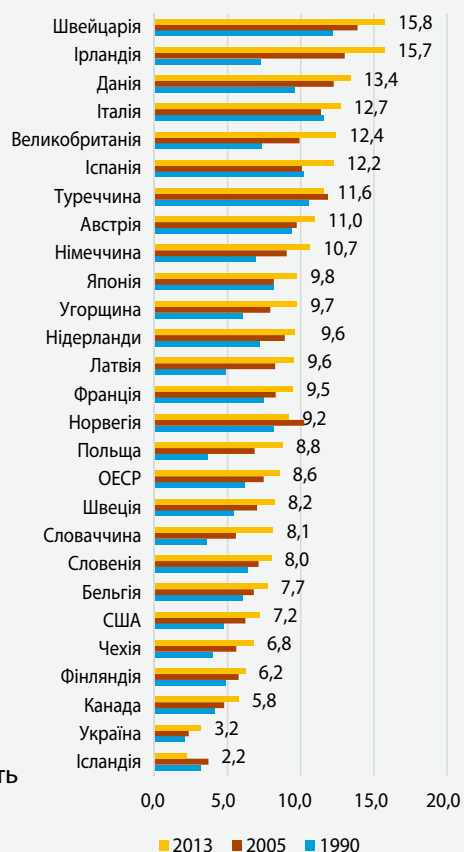
Згідно з Національним планом дій в сфері енергоефективності на період до 2020 р. цільовий показник зменшення кінцевого споживання енергії складе в 2020 р. 9% у порівнянні із середньорічним показником за 2005-2009 рр., а до 2017 р. – 5%.

Рис. 2.4.
Енергетичні індикатори
в окремих країнах
ОЕСР та Україні
(наведені підписи даних
відносяться до 2013 р.)

(а) Енергетична продуктивність
ВВП, дол. США / кг не (ВВП у
цінах 2010 р. за ПКС)



(б) Темпи зміни обсягів споживання
первинної енергії (2000 = 100)



(в) Обсяги спожитої первинної енергії
на душу населення, тне/особа

Джерело: Green Growth Indicator: <http://stats.oecd.org>

2.2. Індикатори ресурсної продуктивності

2.2.1. Матеріальна неенергетична продуктивність ВВП

Матеріальна продуктивність ВВП – відношення обсягу ВВП у постійних цінах до загального обсягу використаних на території країни матеріалів, включаючи імпортовані та виключаючи експортовані матеріали, індекс матеріальної продуктивності ВВП – відношення індексу ВВП до відповідного індексу використання матеріалів

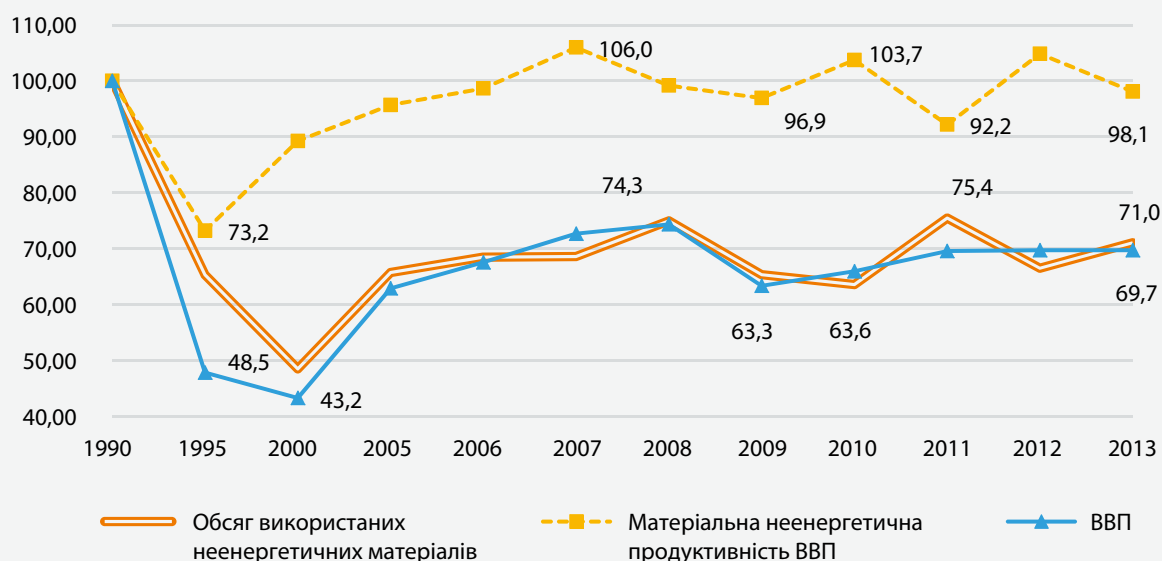
Внутрішнє споживання матеріалів розраховується як сума фізичних обсягів видобутих матеріалів (енергоносіїв, руди та неметалевих мінералів) і виробленої біомаси (сільськогосподарської продукції, продукції рибного, лісового господарства та заготівлі деревини).

Політика підвищення матеріальної продуктивності охоплює два напрямки: більш ефективне використання матеріальних ресурсів та первинних ресурсів, що видобуваються для їх отримання, і зменшення обсягів отримуваних відходів, їх повторне використання і переробка.

Матеріальна продуктивність ВВП в Україні становила в 2013 р. 3,1 грн / кг, проти 3,17 грн / кг у 1990 р. (ВВП у цінах 2010 р.) і знизилася лише на 2% за 13 років. Нерівномірна динаміка цього показника (рис. 2.5) свідчить про відсутність цілеспрямованої політики стимулювання заощадження матеріальних ресурсів в країні.

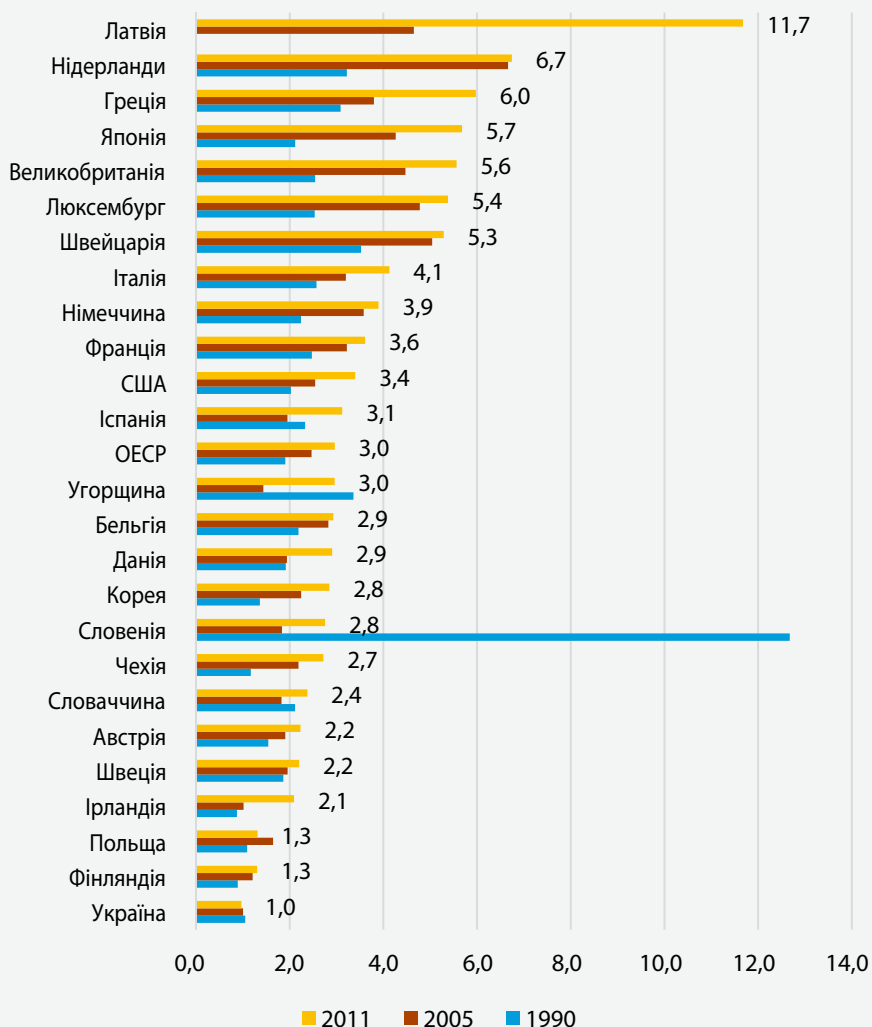
У 2011 р. матеріальна продуктивність, розрахована на основі ВВП в доларах США за ПКС і в постійних цінах 2010 р., становила 0,97 дол. США / кг. Це, як мінімум, у 3 рази нижче середнього значення по країнах ОЕСР (рис. 2.6) і гірше показника будь-якої з порівнюваних країн. Необхідний серйозний аналіз причин такого великого розриву з іншими країнами на основі оцінки ефективності використання ресурсів підприємствами різних галузей. Ресурсозбереження має бути включеним до пріоритетних напрямів роботи уряду.

Рис. 2.5. Динаміка змін матеріальної продуктивності ВВП, індексів ВВП та обсягів використаних матеріалів в Україні, % (1990 р. = 100%)



Джерела: Держстат України, 2015/ Статистичний щорічник України за 2014 рік.
Visualising Global Material Flows: <http://www.materialflows.net/data/datadownload/>.

Рис. 2.6. Матеріальна (неенергетична) продуктивність ВВП в країнах ОЕСР та Україні у 1990-2011 рр., дол. США / кг (наведені підписи даних відносяться до 2011 р.)



Примітка: ВВП у цінах 2010 р. за ПКС

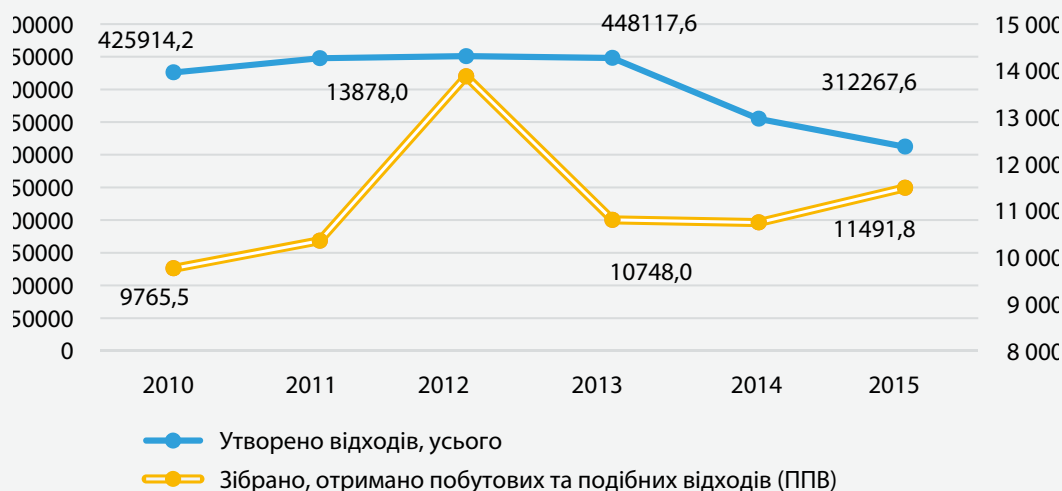
Джерело: SERI (Sustainable Europe Research Institute)

2.2.2. Поводження з відходами

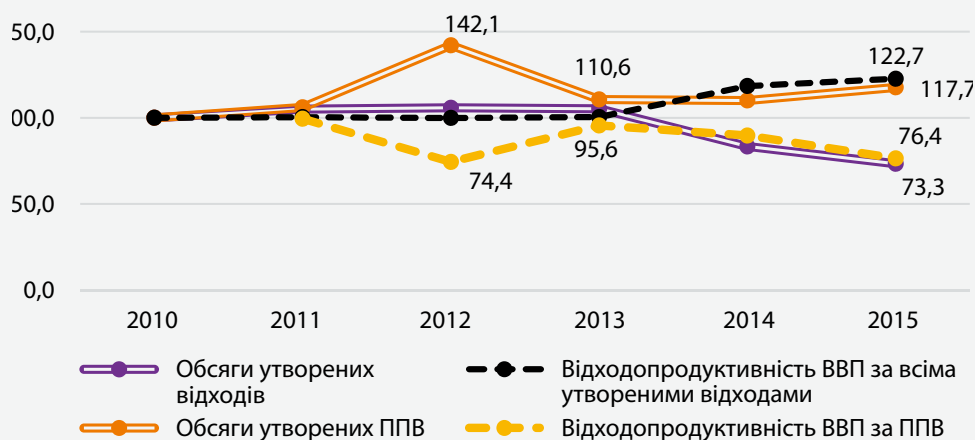
Відходопродуктивність ВВП – відношення ВВП у постійних цінах (2010 р.) до загального обсягу утворених відходів (або обсягу утворених побутових та подібних відходів); індекс відходопродуктивності ВВП – відношення індексу ВВП до відповідного індексу утворення відходів

Гострою та актуальною проблемою в Україні залишається утилізація та видалення побутових і подібних відходів (ППВ). Якщо загальні обсяги утворення відходів зменшуються і обсяг ВВП в розрахунку на 1 кг таких відходів зростає, то з побутовими відходами ситуація інша. У 2015 р. обсяги збору і вивезення ППВ зросли до 11,5 млн тонн після зниження їх обсягів з 13,9 млн тонн у 2012 р. до 10,7 млн тонн у 2014 р. (рис. 2.7). Відповідно знижується продуктивність ВВП за ППВ (рис. 2.8).

Частка утилізованих та видалених у спеціально відведені місця зменшилася з 34,2% і 73,6% у 2010 р. до 30,8% і 57,4% у 2014 р. (29,6% і 48,8% у 2015 р.), але частка відходів, призначених для спалювання з

Рис. 2.7. Обсяги утворення відходів в Україні у 2010-2015 рр., тис тонн

Джерело: Утворення відходів в Україні у 1995-2015 рр.: <http://ukrstat.gov.ua/>

Рис. 2.8. Продуктивність ВВП за повним обсягом утворених відходів та за обсягами побутових і подібних відходів (грн./кг), індекси утворення загального обсягу відходів та ППВ в Україні, 2010=100 (%)

Джерело: Розраховано на основі:

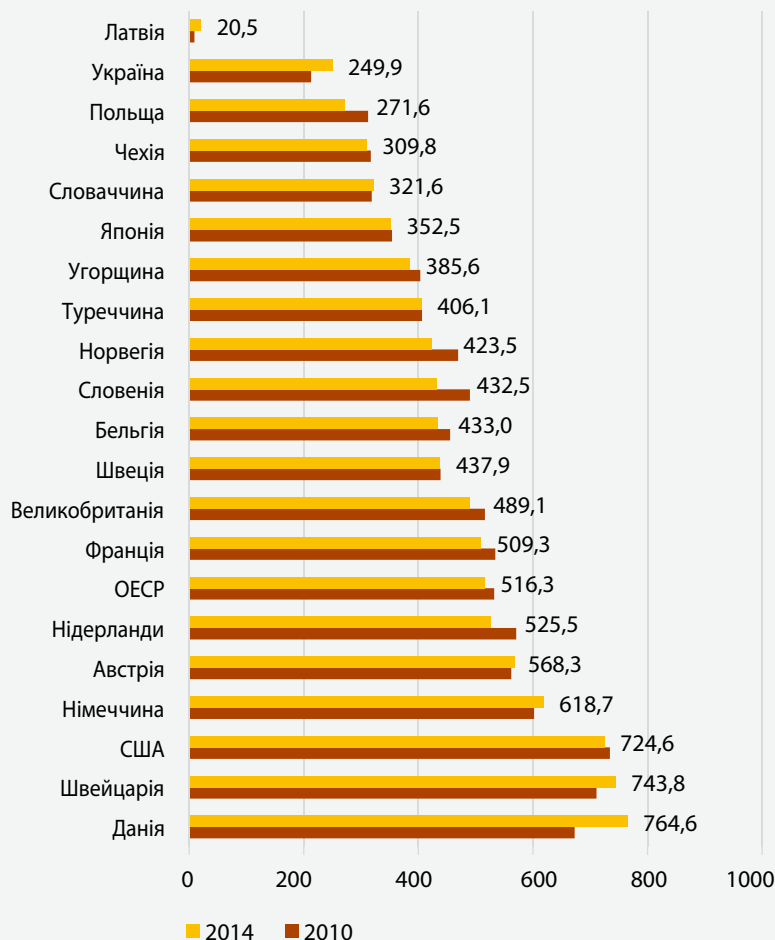
Утворення відходів в Україні у 1995-2015 рр. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>

Статистичний щорічник України за 2014 р. – К.: Держстат України, 2015. – 586 с.

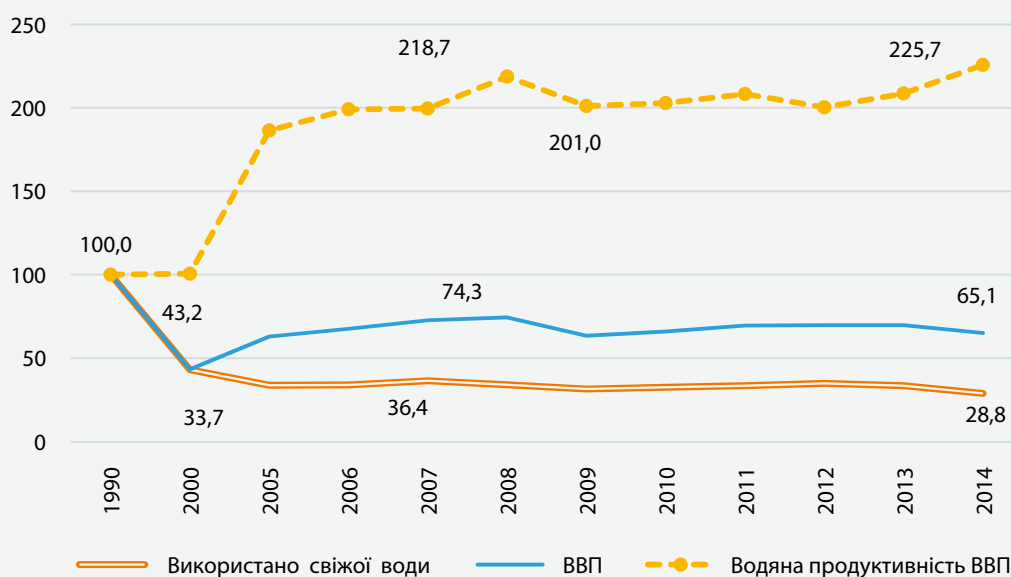
метою отримання енергії і видалених іншими методами збільшилася з 0,2% і 5,7% у 2010 р. до майже 0,3% і 10% у 2014 р (0,35% і 18% у 2015 р.).

В Україні тільки 78% населення забезпечено послугами з вивезення ППВ, не вистачає заводів для їх переробки. В цілому, проблема побутових відходів залишається однією з найбільш гострих господарських і екологічних проблем. Це обумовлено низкою факторів, зокрема, нерозвиненістю інфраструктури повторного використання сировини, слабкою кордінатією діяльності і т.д.

Водночас обсяг побутових та подібних відходів, вироблених в Україні у розрахунку на душу населення, менший, ніж у більшості країн ОЕСР, і склав 249,9 кг у 2014 р. (рис. 2.9). Проблема полягає у відсутності інфраструктури для їх переробки та утилізації.

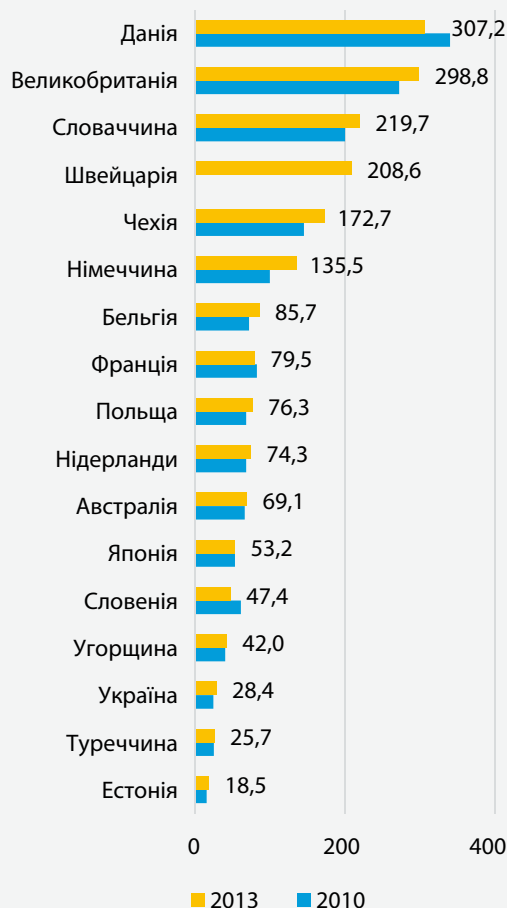
Рис. 2.9. Обсяги муніципальних відходів у країнах ОЕСР, побутових і подібних відходів в Україні на душу населення у 2010-2014 рр., кг (підписи даних відносяться до 2013 р.)

Джерело: Утворення відходів в Україні у 1995-2015 рр.: <http://ukrstat.gov.ua/>; Green Growth Indicator: <http://stats.oecd.org>

Рис. 2.10. Індекси ВВП, обсягів споживаної води та водної продуктивності ВВП в Україні за період 1990-2014 рр., 1990=100, %

Джерела: Розраховано авторами на основі: Основні показники водокористування та охорони водних ресурсів: <http://ukrstat.gov.ua/> Держстат України, 2015. Статистичний щорічник України за 2014 р.

Рис. 2.11. Водна продуктивність ВВП (у пост. цінах 2010 р., за ПКС) у країнах ОЕСР та Україні у 2010-2013 рр., дол. США / м³ (наведені підписи даних відносяться до 2013 р.)



Джерела: Розраховано авторами на основі Freshwater abstractions (million m³): <http://stats.oecd.org/>
Green Growth Indicator: <http://stats.oecd.org>
Основні показники використання та охорони водних ресурсів (1990-2015): <http://ukrstat.gov.ua/>
Держстат України, 2015. Статистичний щорічник України за 2014 р.
GDP, US \$, constant prices, constant PPPs, reference year 2010, millions: <http://stats.oecd.org/>

Стратегією державної екологічної політики на період до 2020 р поставлено завдання в 1,5 рази збільшити обсяги збору, утилізації і повторного використання відходів до 2020 р. порівняно з 2010 р. та на 15% зменшити обсяги відходів, які піддаються біологічній деградації.

2.2.3. Водна продуктивність ВВП

Водна продуктивність ВВП – відношення ВВП у постійних цінах (2010 р.) до загального обсягу спожитої води, індекс водної продуктивності ВВП – відношення індексу ВВП до відповідного індексу спожитої води

Водна продуктивність ВВП України зросла за період 1990-2014 рр. майже у 2,3 рази – з 54,3 грн./м³ у 1990 р. до 123,9 грн./м³ у 2014 р. (рис. 2.10).

На зменшення водоспоживання і зростання водної продуктивності вплинуло зменшення чисельності населення, падіння економічної активності і промислового виробництва, більш економне використання води завдяки широкому застосуванню лічильників води і поширенню крапельного зрошення.

Основними споживачами води у 2014 р. були промисловість (підприємства тепло- і атомної енергетики, металургії та вугільної промисловості), сільське господарство, житлово-комунальне господарство.

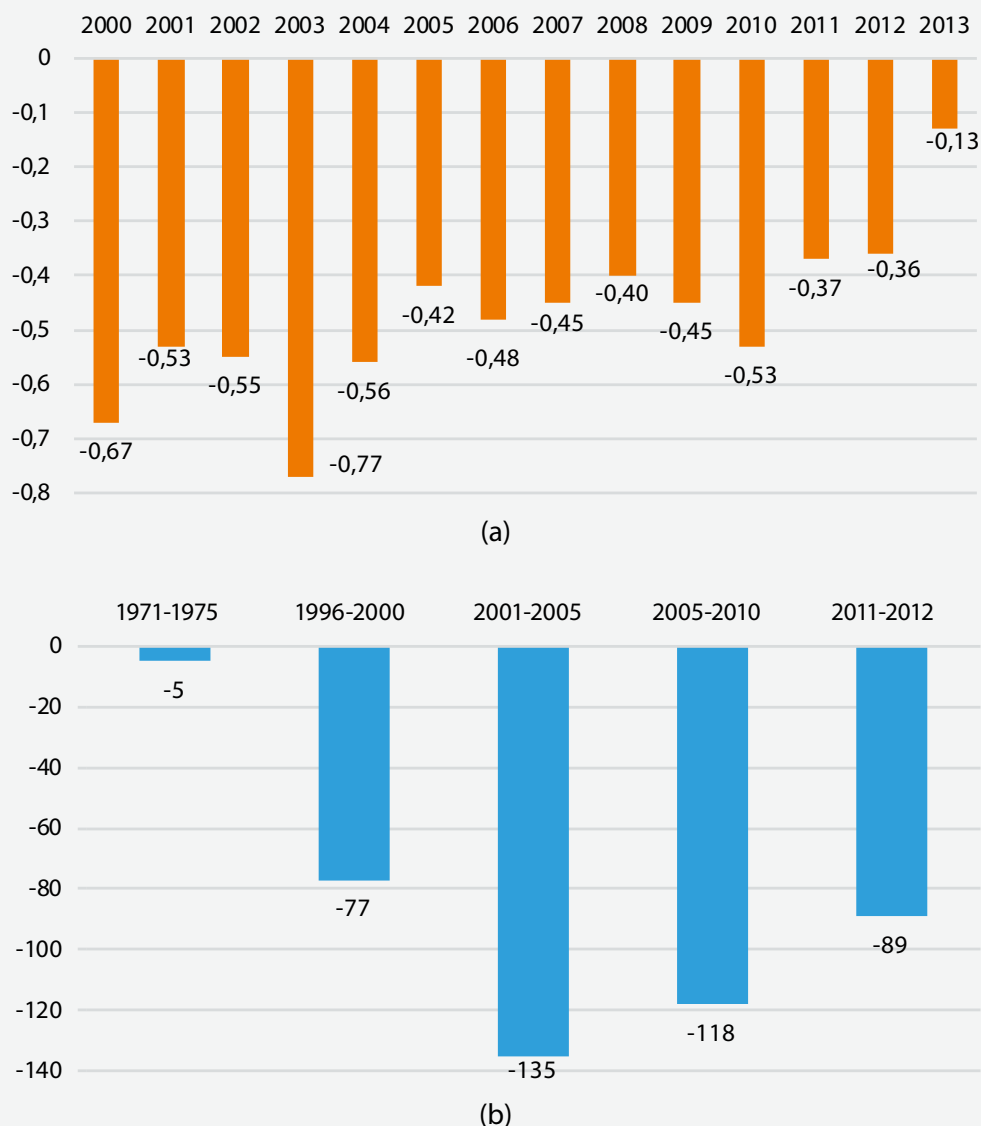
Зменшення водоспоживання спричинило зростання водної продуктивності ВВП не тільки в Україні, але і в міжнародному масштабі (рис. 2.11).

2.2.4. Баланс гумусу та поживних речовин

Дані щодо вмісту гумусу та поживних речовин у ґрунтах в Україні формуються на основі моніторингу ґрунтів шляхом обстеження сільськогосподарських угідь кожні 5 років відносно мінеральних речовин та щорічно – відносно гумусу

Ґрунти та їх стан є основною та найбільш потужною компонентою навколишнього середовища, одним з головних чинників забезпечення продовольчої безпеки держави та основи життя. Сільськогосподарська продуктивність в значній мірі залежить від стану ґрунтового покриву.

В Україні протягом 2000-2010 рр. спостерігалася тенденція погіршення якісного стану ґрунтів: зменшувалися запаси гумусу і змісту поживних речовин (рис. 2.12).

Рис. 2.14. Баланс гумусу (а) та поживних речовин (б) в ґрунтах України, т/га

Джерело: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2015. Національна доповідь про стан навколишнього середовища в Україні у 2013 році.

Баланс поживних речовин досяг мінімуму у 2001-2005 рр. (-135 кг/га) та зріс до 2011-2012 рр., але цей ріст не перекрив від'ємного балансу.

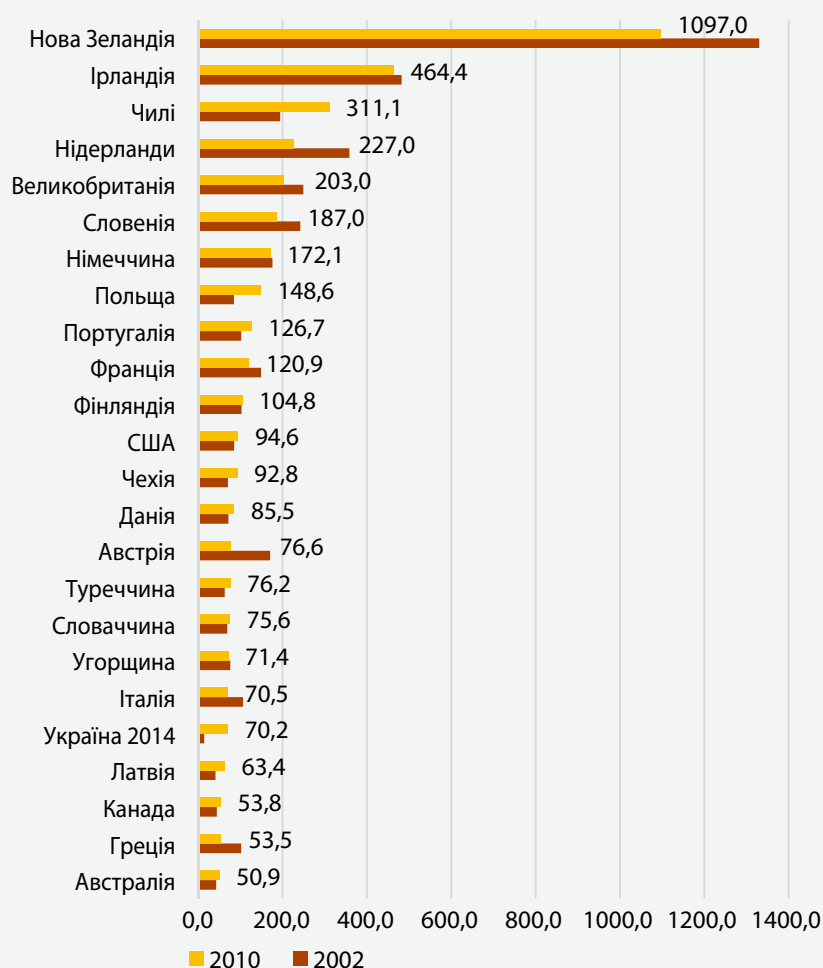
До основних факторів зниження родючості ґрунтів на сьогоднішній день відносяться низькі норми внесення мінеральних (рис. 2.12) і, особливо, органічних добрив.

У 2004-2014 рр, господарства України вносили менше 1 тонни гною на гектар, тоді як мінімальна норма для забезпечення бездефіцитного балансу гумусу в Україні становить 8-14 тонн на гектар. Головною причиною є занепад тваринництва, що призвело до нестачі органічних добрив.

Навпаки, внесення мінеральних добрив зростає – з 51,4 тонни / 1000 га фосфорних і азотних добрив у 2010 році до 70,2 тонни / 1000 га в 2014 р., хоча дефіцит саме цих добрив залишається більш істотним в Україні.

За показником внесення в ґрунт азотних і фосфорних добрив в розрахунку на 1000 га Україна близька до таких країн ОЕСР як Італія, Угорщина і Словаччина (рис. 2.13).

Рис. 2.13. Внесення азотних і фосфорних добрив в країнах ОЕСР у 2002 і 2010 рр. та Україні у 2002 і 2014 рр., тонн/1000 га (наведені підписи даних відносяться до 2010 р. для країн ОЕСР та до 2014 р. для України)



Джерело: Розроблено на основі: Agri-Environmental Indicators – Fertilizers: <http://faostat3.fao.org/compare/E>; Dataset: Land use: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=LAND_USE
Внесення мінеральних і органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур за відповідні роки: <http://ukrstat.gov.ua/>

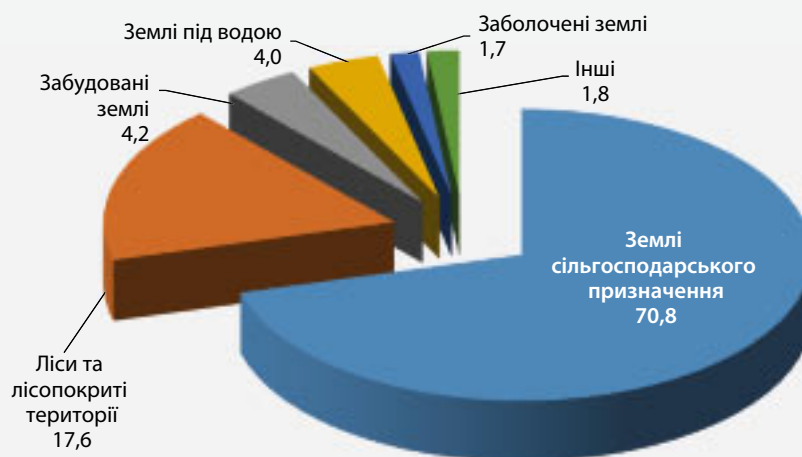
2.3. Індикатори наявності та використання природних ресурсів

2.3.1. Земельні ресурси

Структура земельних ресурсів розраховується як частка земель кожної категорії в загальній площі території країни.

Україна займає площу в 60354,9 тис га або 0,4% земної поверхні, з яких площа суші – 57928,5 тис. га. В Україні зосереджено 8,7% світових запасів чорнозему, 2,3% світової площі ріллі (восьме місце у світі) та 2,2% світових площ, зайнятих під зерновими. Структура земельних ресурсів України – на рис. 2.14.

Україна належить до групи країн з найбільшою часткою сільськогосподарських земель в загальній території країни. Вона склала 70,8% території України на 01.01.2015 р, в тому числі сільськогоспо-

Рис. 2.14. Розподіл земельних ресурсів України в 2014 р., %

Джерело: Держстат України: <http://ukrstat.gov.ua/>

дарські угіддя – 68,8%, орні землі – 53,9%, пасовища і сіножаті – 13,0%. Площі пасовищ при цьому регулярно зменшуються і на 01.01.2015 р. склали 5441 тис га (9,0% території країни) проти 5521 тис га в 2000 р. Площі пасовищ в Україні не найменші в світі, але в багатьох країнах вони суттєво перевищують український показник (рис. 2.15 б), в той час, як частка ріллі в Україні перевищує аналогічний показник багатьох країн ОЕСР (рис. 2.15 а).

Розораність українських земель зростає за рахунок скорочення площ пасовищ, що призводить до зміни мікроклімату, рівня залягання ґрунтових вод, активізації процесів аридизації і опустелювання земель, розвитку водної та вітрової ерозій. Це супроводжується падінням родючості ґрунтів, з яким пов'язана не тільки екологічна, а й продовольча безпека як країни, так і всього світу. За розрахунками ФАО попит на продовольство і корми в світі у 2030 – 2050 рр. вимагатиме зростання виробництва сільськогосподарської продукції більш як на 60% порівняно з 2006 р., а Україна забезпечує 2,3% світового виробництва зернових, в т.ч. 3,4% – пшениці та 22,8% – соняшнику.

Екологічною стратегією України на період до 2020 р. поставлено завдання зменшити на 5-10% площі орних земель.

Ліси та лісовкриті території станом на 01.01.2015 займають площу в 10630,3 тис. га, а природно-заповідний фонд України – 1688,5 тис. га або 2,3% території країни. Це 19 природних заповідників, 48 національних природних парків і 4 біосферних заповідники.

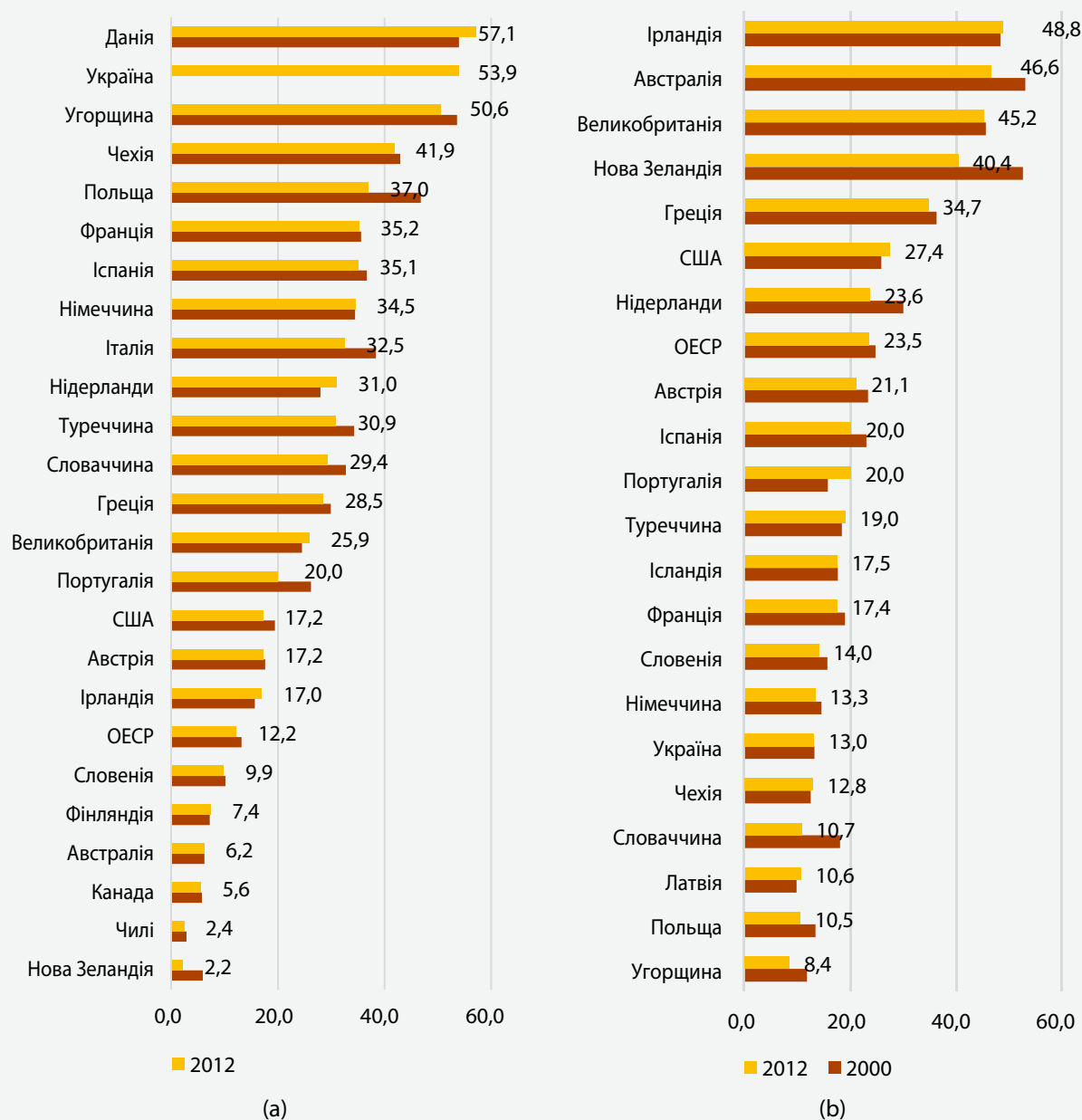
Із загальної площі забудованих земель (2542,6 тис. га станом на 01.01.2014 р.) 29,3% земель використовується для відпочинку та інших цілей, 19,5% знаходиться в розпорядженні підприємств транспорту і зв'язку, 19,0% – під житловою забудовою, 8,8% – землі промисловості. Найбільшими темпами зростають площі, зайняті під житлову забудову.

2.3.2. Органічне землеробство

Інформація про площу, зайняту під органічне землеробство, формується Федерацією органічного руху в Україні. Додатково розраховується частка цієї площі в загальній території країни.

В Європейському Союзі органічне виробництво визначають як «цілісну систему господарювання і виробництва харчових продуктів, яка враховує збереження навколишнього середовища, рівень біологічного різноманіття, збереження природних ресурсів і т.п.». Площа, зайнята під органічним землеробством, представляє екологічно чисті земельні ресурси.

Рис. 2.15. Площі орних земель (а), пасовищ і сіножатей (б) в країнах ОЕСР та Україні в 2000 і 2012 рр., % до загальної території країни (підписи даних відносяться до 2012 р.)



Джерело: Land use: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=LAND_USE
Держстат, 2012. Сільське господарство України: статистичний збірник.

В Україні площа сертифікованих сільськогосподарських угідь, зайнятих під вирощування різноманітної органічної продукції, становить вже понад 400 тисяч гектарів (табл. 2.1). Питома вага сертифікованих органічних площ в загальній території країни досягла 0,66%, а в загальному обсязі сільськогосподарських угідь – 0,97%.

Статистичні огляди Міжнародної федерації органічного руху підтверджують, що на початок 2003 р. в Україні було зареєстровано 31 господарство зі статусом “органічного”, а в 2014 р. налічувалося вже 182 сертифікованих господарства, а загальна площа сертифікованих органічних сільськогосподарських земель склала 400764 га (табл. 2.1).

В структурі сертифікованих органічних сільськогосподарських угідь 76,4% займає рілля, 21,3% – пасовища, 1,8% – перелogi і 0,5% – багаторічні посадки. Крім того, в Україні сертифіковано 530 тис. га дикоросів.

Таблиця 2.1. Площа органічних сільськогосподарських угідь в Україні, 2002-2014 рр.

	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013	2014
Площа, га	164449	240000	242034	269984	270226	272850	393400	400764
% до загальної території	0,27	0,40	0,40	0,45	0,45	0,45	0,65	0,66
% до площі сільськогосподарських угідь	0,39	0,57	0,58	0,65	0,65	0,66	0,95	0,97

Джерело: Органік в Україні: <http://organic.com.ua/uk/homepage/2010-01-26-13-42-29>

Україна посідає перше місце серед країн Східної Європи за площею органічних орних земель, спеціалізуючись на виробництві зернових, зернобобових та олійних культур.

Дослідження Федерації органічного руху України свідчать, що сучасний внутрішній споживчий ринок органічних продуктів в Україні почав розвиватися з початку 2000-х років, склавши: в 2007 р. – 500 тис. євро, у 2008 році – 600 тис. євро, в 2011 р. цей показник виріс до 5,1 млн.євро, а в 2014 р. – до 14,5 млн. євро.

Стратегією розвитку аграрного сектора економіки на період до 2020 року до кола пріоритетних напрямів досягнення стратегічних цілей входить забезпечення продовольчої безпеки держави шляхом сприяння розвитку органічного землеробства.

2.3.3. Лісові ресурси

Показник забезпеченості лісовими ресурсами розраховується як частка земель, зайнятих лісами та лісовими насадженнями, у загальній площі території країни.

Ліси України за своїм призначенням і розташуванням виконують переважно водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі та інші функції.

Особливість лісів і лісового господарства України:

- нерівномірність розподілення лісів та відносно низький середній рівень лісистості на півдні та сході країни;
- переважно екологічне значення лісів та висока частка лісів з режимом обмеженого лісокористування (до 50%);
- половина лісів України є штучно створеними і потребують посиленого догляду.

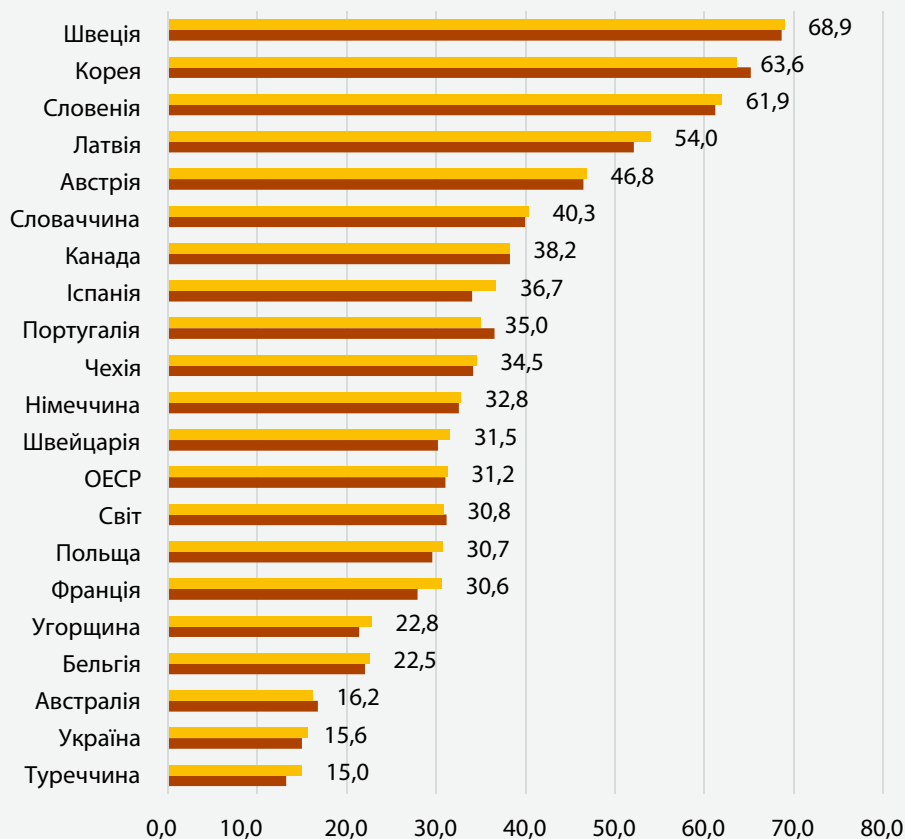
Загальна площа лісів і лісовкритих територій України на 1.01.2015 р складала – 10630,3 тис. га, з них 9652,2 тис. га – вкриті лісовою рослинністю території. Україна має меншу забезпеченість лісовими ресурсами в порівнянні з країнами ОЕСР та зі світовими показниками. Рівень лісистості України становить 15,6%. Середньосвітовий показник дорівнює 30,8%; по країнах ОЕСР – 31,2%. Оптимальним за європейськими нормами є показник лісистості на рівні 20%, якому відповідає переважна більшість країн ОЕСР (рис. 2.16) та якого Україна повинна досягти до 2020 р.

Запас деревини в лісах оцінюється в межах 2102 млн. м³. Середня щорічна зміна запасу на 1 га лісів становить 4 м³ і коливається від 5 м³ в Карпатах до 2,5 м³ у степовій зоні.

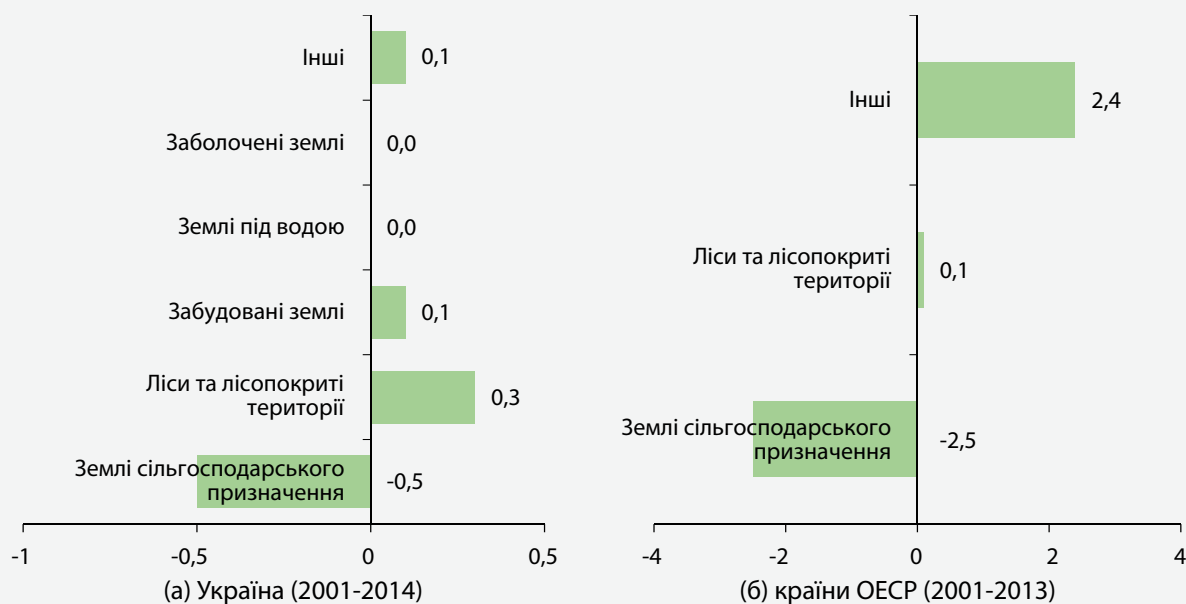
2.3.4. Зміни в землекористуванні

Показник «зміни в землекористуванні» розраховується як різниця між частками кожної категорії земельних ресурсів в їх загальній площі у 2014 р. та у базовому 2001 р.

Динаміка зміни структури земельного фонду України за основними видами угідь та економічної діяльності станом на 1 січня 2015 р. у порівнянні з даними на 1 січня 2002 р. представлена на рис. 2.17 (а).

Рис. 2.16. Лісистість території країн ОЕСР та України в 2000 та 2013 рр., % до загальної території країни (дані відносяться до 2013 р.).

Джерело: Land use: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=LAND_USE; Держстат, 2015. Статистичний щорічник України за 2014 рік.

Рис. 2.17. Зміна частки землекористування у загальній площі за категоріями, в.п.

Джерело: Land use: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=LAND_USE; Держстат, 2015. Статистичний щорічник України за 2014 р.

Протягом 2001-2014 рр. площа земель сільськогосподарського призначення зменшилася на 308 тис. га, в т.ч. площа ріллі – на 6 тис. га, пасовищ – на 76 тис. га., площа сіножатей не змінилася.

Забудованих земель, навпаки, стало більше на 101 тис. га, переважна частина з них знаходиться під житловою забудовою, за 2014 рік площа таких земель збільшилася на 7,8 тис. га. Зросли і площі, зайняті лісовою рослинністю – на 204,1 тис. га.

У порівнянні з країнами ОЕСР (рис. 2.17 (б)) в Україні площі лісів ростуть швидше, але в країнах ОЕСР ці площі вже займають в середньому 30,5% території.

Для оптимізації землекористування в Україні передбачається удосконалити систему управління земельними ресурсами, оптимізувати співвідношення ріллі та стабілізуючих екологію угідь, вилучивши з обігу деградовані та малопродуктивні землі з їх наступною консервацією (реабілітацією) і трансформацією в лісові та природні кормові угіддя. При цьому площа ріллі повинна зменшитися на 8-10 млн га, а лісистість території та частка природних кормових угідь – підвищитися.

Передбачається проводити моніторинг землекористування, система показників для цього буде узгоджена з європейськими критеріями, індикаторами і методами спостережень.

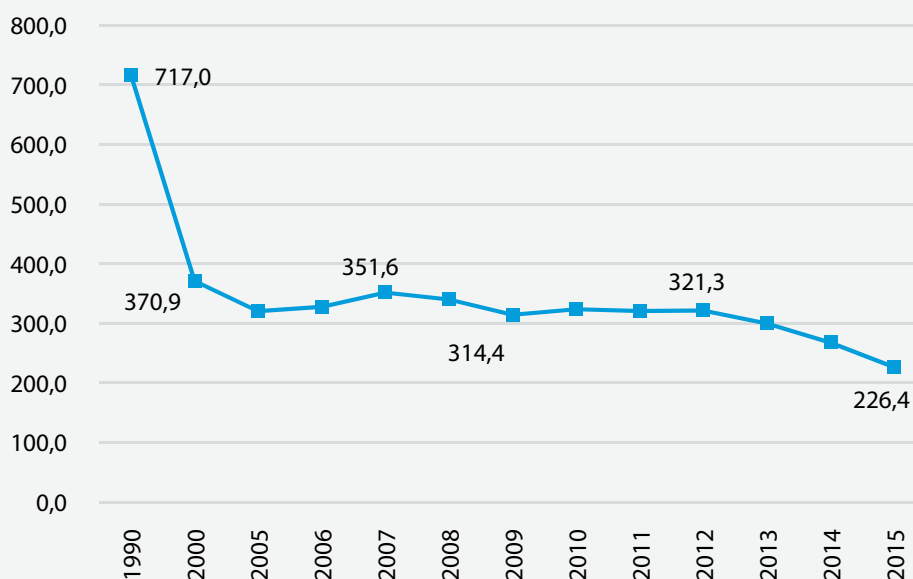
2.3.5. Водні ресурси

Водні ресурси країни оцінюються за допомогою показника «обсяги видобутку прісної води на 1 чол. населення (тис. м³ / чол)

Водні ресурси України складаються з поверхневих і підземних вод. Поверхневі водні об'єкти покривають 24,1 тис. кв. км або 4% загальної території України та складаються з річок, озер, водосховищ, каналів, ставків і т.п. Найбільш важливими водними ресурсами є річки, яких налічується понад 63 тисяч. З них великих річок – 9, середніх – 87.

Серед всіх річок України найбільшу водозабірну площу має Дніпро – 504 тис. кв. м, який займає за цим показником третє місце в Європі. Для забезпечення водою населення та економіки в Україні побудовано 1103 водосховища об'ємом понад 55 млрд. куб. м, 48 ставків та 7 великих каналів.

Рис. 2.18. Обсяги видобутку води на 1 особу в Україні в 1990-2015 рр., куб. м / чол.



Джерело: розроблено на основі даних Держстату України.

Щорічна потреба економіки України у водних ресурсах становить 15-16 млрд. куб. м. Середні багаторічні відновлювані водні ресурси оцінюються в 95,2 млрд. куб. м., в тому числі 54,7 млрд. куб. м – місцеві ресурси, 40,5 млрд. куб. м – приплив ззовні.

Загальні прогнозні ресурси підземних вод в Україні становлять 61689,2 тис. м³ / добу або 22,5 млрд. м³ / рік, з яких 57499,9 тис. м³ / добу з мінералізацією до 1,5 г / куб. дм. Забезпеченість населення прогнозними ресурсами питних підземних вод становить в середньому 1,3 тис. м³ / добу на одну людину.

За міжнародними стандартами Україна належить до маловодних країн з нерівномірним розподілом водних ресурсів.

За період 1990-2014 рр. обсяги видобутку води на душу населення зменшились у 3,2 рази (рис. 2.18). Найбільше падіння водовидобутку відбулося в 2014 р. – майже на 10,7%.

Показники забезпеченості водними ресурсами України близькі до показників Бельгії, Данії, Естонії, Чехії, Польщі, але є набагато меншими в порівнянні з ресурсами інших країн. За обсягами використання води на душу Україну можна віднести до групи країн, що економно витрачають воду (рис. 2.19).

2.3.6. Невідновлювані ресурси

До невідновлюваних ресурсів відносяться запаси вуглеводнів, вугілля, лігніту, торфу, металевих руд.

Характеризують невідновлювані ресурси показники темпів їх видобутку до попереднього і до базового років.

Рис. 2.19. Обсяги видобутку води на душу населення в окремих країнах ОЕСР та в Україні в 2000 і 2014 рр., м³ / особу



Джерело: розроблено на основі даних статистики ОЕСР та Держстату України..

Мінерально-сировинна база України є достатньо вагомою за світовими мірками. У надрах країни виявлено майже 20 тис. родовищ і проявів 95 видів корисних копалин, з яких близько 8000 родовищ мають промислове значення і враховуються в державному балансі запасів корисних копалин. За обсягами розвіданих запасів вугілля, залізних, марганцевих і титано-цирконієвих руд, а також графіту, каоліну, калійних солей, сірки, вогнетривких глин і облицювального каменю Україна належить до однієї з передових країн світу. Так, запаси вугілля в нашій країні становлять 7,5% світових запасів, залізних руд – 15%, марганцевих – 42,8% світового обсягу³. Ступінь освоєння розвіданих запасів коливається від 40 до 100%.

На сьогодні в Україні в значних обсягах ведеться видобуток кам'яного вугілля (1,7% світового видобутку), товарних залізних (4,5%) і марганцевих (9%) руд, урану, титану, цирконію, графіту (4%), каоліну (18%), бром, нерудної металургійної сировини тощо (табл. 2.2).

³ Мінекології, 2016. Національна доповідь України про стан природного навколишнього середовища в Україні у 2014 р.

Таблиця 2.2. Обсяги видобутку основних корисних копалин в Україні у 2000-2014 рр.

	2000	2005	2007	2009	2011	2012	2013	2014
Нафта і конденсат, млн.т		4,4	4,5	4,0	3,4	3,3	3,1	2,7
Газ природний, млрд м ³	17,9	20,8	21,1	21,5	20,7	20,5	21,3	20,1
Вугілля кам'яне, млн.т	51,8	78,5	76,6	73,8	84,6	87,1	85,1	64,1
Залізна руда, млн.т	120,9	160,2	170,3	145,3	173,1	175,8	185,4	183,6
Марганцева руда, млн.т	6,7	5,6	5,8	2,7	1,4	1,2	1,5	1,5
Сіль поварена, млн.т		4,8	5,6	5,4	5,95	6,2	5,8	2,5
Глина бентонітова, тис.т	145	312,6	314,1	195,1	210,8	218,5	256,5	178,4
Каолін, млн.т	1,3	1,9	2,4	1,4	2,1	2,1	2,1	2,5
Глина вогнетривка, млн.т		6,5	7,8	3,2	7,1	7,4	5,7	6,3
Метан вугільних родовищ, млн. м ³		-	-	52,3	17,2	9,5	8,2	6,2

Примітка: “-” дані відсутні

Джерело: Держстат України

У 2014 р. видобуток майже всіх корисних копалин, за винятком каоліну, зменшився в порівнянні з 2013 р. Видобуток сірки та калійних солей зменшився з початку 1990-х років, а з 2007 р. взагалі стала зупинка їх видобутку.

2.4. Індикатори екологічних аспектів якості життя

2.4.1. Рівень забруднення повітря та середньорічна концентрація $PM_{2,5}$ у повітрі⁴

Рівень забруднення повітря – відношення обсягів викидів основних забруднюючих речовин до чисельності населення, відображається в т / чол.

Стан навколишнього середовища – важливий фактор, що впливає на здоров'я населення і його добробут. Погіршення якості навколишнього середовища може мати значні економічні і соціальні наслідки – від зростання витрат на охорону здоров'я і зниження обсягів агропромислового виробництва до порушення функцій екосистем.

Головним чинником впливу на здоров'я людини і екосистему є забруднення повітря. Незважаючи на деякий спад виробництва, забруднення атмосферного повітря залишається стабільно високим в Україні, особливо у великих містах і промислових центрах.

Протягом 2010-2014 рр. динаміка обсягів викидів найбільш небезпечних речовин мала таку тенденцію: зниження викидів діоксиду азоту – на 14%, сажі – на 10,8%, зважених твердих частинок розміром менше 10 мкм – на 37,6% (табл. 2.3).

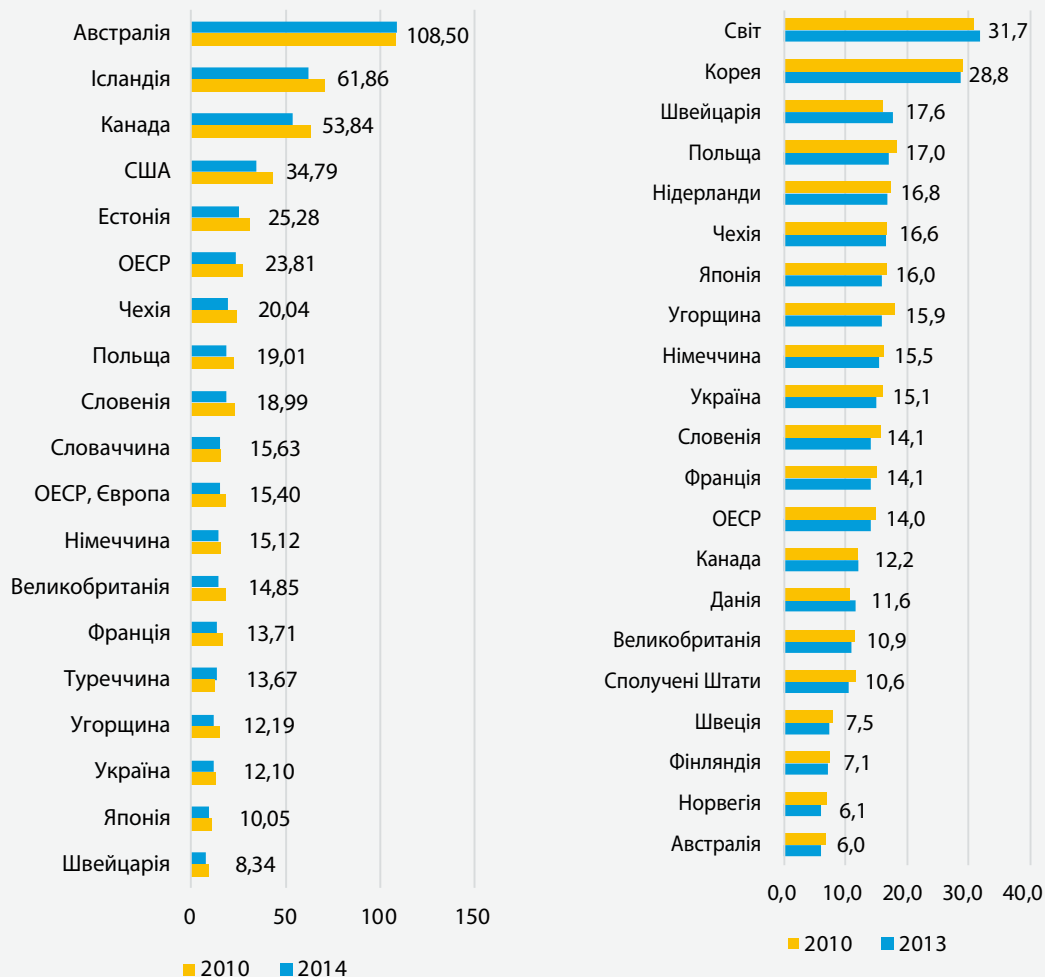
Маючи порівняно малі обсяги викидів діоксиду азоту в розрахунку на душу населення (12,1 тонн на 1 чол. в 2014 р.), Україна входить до трійки передових країн ОЕСР за цим показником (рис. 2.20 (а)), до кола лідерів за обсягами викидів неметанових летких органічних сполук, займає середнє серед країн ОЕСР місце за насиченістю повітря зваженими твердими частинками розміром менше за 2,5 мкм ($PM_{2,5}$) і знаходиться між Францією та Німеччиною за цим показником (рис. 2.20 (б)).

⁴ Відповідно до Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), наявність у повітрі твердих частинок ($PM_{2,5}$) має потенційно найбільш несприятливий вплив на здоров'я людей порівняно з іншими забруднювачами повітря. Поточні рекомендації ВООЗ: середньорічна концентрація $PM_{2,5}$ не повинна перевищувати 10 мкг/м³.

Таблиця 2.3. Обсяги викидів найбільш шкідливих забруднюючих речовин в Україні в 2010-2014 рр., тис. тонн

	2010	2011	2012	2013	2014
Діоксид сірки	1235,2	1363,4	1430,3	1413,3	1100,4
Діоксид азоту	603,7	633,0	634,6	633,4	520,6
Зважені тверді частинки розміром менше 10 мкм	173,9	184,6	169,6	152,8	108,6
Сажа	38,9	39,5	40,7	40,8	34,7
Неметанові летючі органічні сполуки	359,3	350,8	338,1	325,7	269,8
Аміак	25,1	25,9	24,0	22,6	21,2

Джерело: Держстат України, 2015. Довкілля України: статистичний збірник.

Рис. 2.20. Обсяги викидів оксиду азоту на душу населення і концентрація $PM_{2,5}$ у повітрі, в країнах ОЕСР та Україні

(а) Обсяги викидів оксиду азоту на душу населення (кг/особу)

(наведені підписи даних відносяться до 2014 р.)

(б) Середньорічна концентрація $PM_{2,5}$ (мікрограм/м³)

(наведені підписи даних відносяться до 2013 р.)

Источник: Dataset: Emissions of air pollutants. Data extracted on 08 Sep 2016 11:57 UTC (GMT) from OECD.

Stat: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH

Держстат України, 2015. Довкілля України: статистичний збірник.

Суттєвими в Україні порівняно з країнами ОЕСР є викиди діоксиду сірки на душу населення – країна входить до п'ятірки країн ОЕСР з найбільшими обсягами викидів. Ці викиди викликають випадання кислотних дощів і погіршення здоров'я населення.

Україна забезпечує виконання вимог Монреальського протоколу про речовини, що руйнують озоновий шар, та міжнародних зобов'язань у цій сфері, бере участь у регулюванні імпорту та експорту озоноруйнівних речовин і продукції, що їх містить, приводить національне законодавство до вимог Монреальського протоколу та законодавства Європейського Союзу у цьому напрямі.

2.4.2. Якість повітря та стан здоров'я населення України

Стан здоров'я людини оцінюється двома індикаторами: середньою очікуваною тривалістю життя при народженні (розраховується Держстатом України) та очікуваною тривалістю здорового життя (розраховується Міжнародною організацією охорони здоров'я).

На думку експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), в медико-демографічній статистиці під здоров'ям на індивідуальному рівні розуміється відсутність виявлених розладів і захворювань, а також процес зниження рівня смертності, захворюваності та інвалідності.

Очікувана тривалість життя є сумарним показником рівня смертності та дії всіх програм в галузі охорони здоров'я. Очікувана тривалість здорового життя є індикатором як рівня смертності, так і рівня захворюваності разом з рівнем інвалідності.

В Україні незадовільний стан навколишнього середовища, в першу чергу забрудненість повітря, викликає зростання захворюваності та смертності серед населення. Негативний вплив атмосферних забруднень відчувають близько 17 млн чоловік, або 34% всього населення. Пороки розвитку дітей в містах із забрудненням навколишнього середовища трапляються в 3-4 рази частіше, ніж у відносно чистих містах, хвороби органів дихання реєструються удвічі частіше, загальний рівень захворюваності населення на 25-40% вище, вищим є також і рівень алергічних, онкологічних, серцево судинних захворювань.

Найбільш високі темпи зростання захворюваності населення України на хвороби органів кровообігу фіксувалися в 2015 г. – 194,2% в порівнянні з 1990 р, менші – на шкірні хвороби – 105,4%. Знизився рівень захворюваності лише хворобами органів дихання, але цей рівень залишається найвищим серед усіх хвороб в Україні – 27796 захворювань на 100 тис. населення.

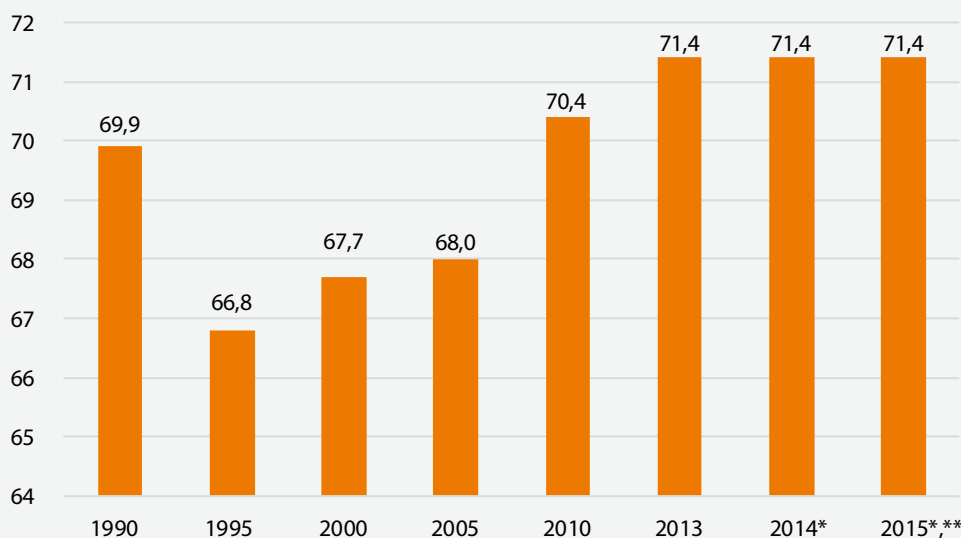
В Україні середня очікувана тривалість життя при народженні в 2015 р. склала 71,4 року і зросла в порівнянні з 1990 р. на 1,0 року, а очікувана тривалість здорового життя склала 64,1 року. (Рис. 2.21).

Середня тривалість життя, згідно з даними ВООЗ, зростає в більшості регіонів світу, починаючи з 2000 р., в середньому в світі вона збільшилася на 5,0 років у 2015 р. в порівнянні з 2000 р. Ймовірна тривалість життя в світі в 2015 р. склала 71,4 роки. Двадцять дев'ять країн мають середню очікувану тривалість життя 80 років або вище. Цей показник перевищує 83 роки в Японії, Сінгапурі, Швейцарії, 82 роки – в 12 країнах⁵. Україна знаходиться за цим показником на останньому місці серед країн, представлених на рис. 2.22.

Очікувана тривалість здорового життя у світі в середньому на 11,7% менше, ніж очікувана тривалість життя (коливається між країнами в межах від 9,3% до 14,7%) (рис. 2.25). В Україні ця різниця склала 7,2 року або 10,1%, що краще за середньосвітові значень, а також відповідних значень таких високорозвинених країн, як США, Німеччина, Франція, Великобританія, Швеція і Японія.

Стратегічними та програмними документами поставлено завдання збільшити очікувану тривалість життя населення України на 3 роки до 2020 року.

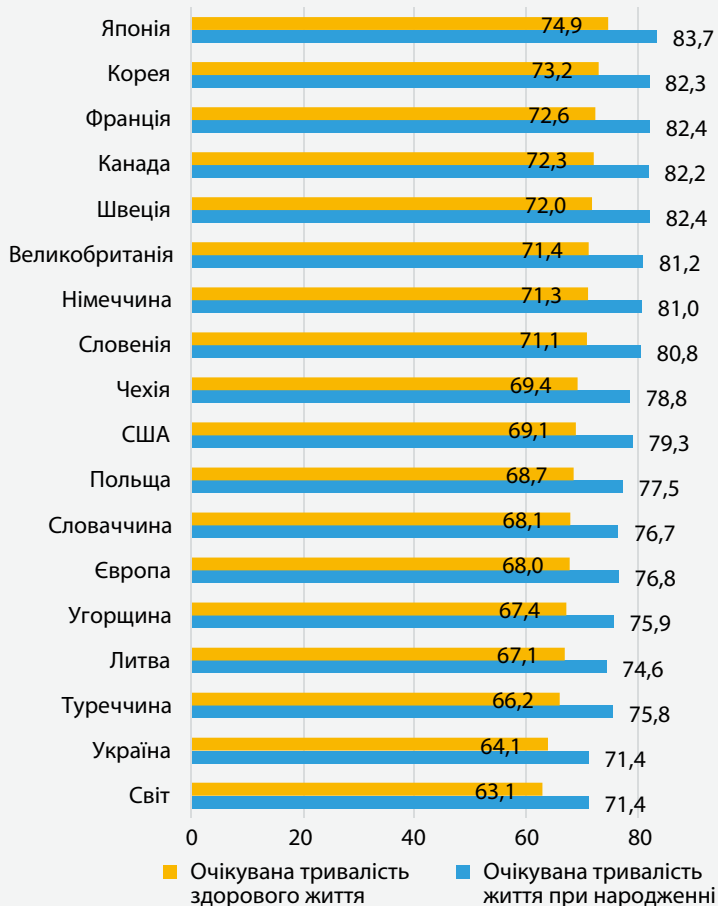
⁵ World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/en/

Рис. 2.21. Середня очікувана тривалість життя при народженні (років) у 1990-2015 рр.

Джерело: Держстат України, 2015. Статистичний щорічник України, 2014.
Держстат України, 2015. Населення України за 2014 рік.

* – без урахування тимчасово окупованої території АР Крим та м.Севастополя

** – розраховано без врахування даних по Донецької та Луганської областях

Рис. 2.22. Середня очікувана тривалість життя та очікувана тривалість здорового життя в окремих країнах ОЕСР, у світі та Україні в 2015 р., років

Джерело: World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/en/

2.4.3. Доступ населення до водопостачання та покращених санітарних умов

У якості джерел водопостачання враховується водопровід, проведений в житлове приміщення, у якості поліпшених санітарних умов – доступ до централізованої каналізації. Рівень забезпеченості водопроводом і каналізацією оцінюється через показник частки домогосподарств, які є абонентами водопровідних мереж і забезпечені системою каналізації, у загальній кількості домогосподарств країни.

Доступ до свіжої питної води розглядається у двох аспектах:

- загальний доступ – вода доступна на відстані не більше 100 м для кожної людини;
- 24-годинний доступ: підключення до водопровідної системи.

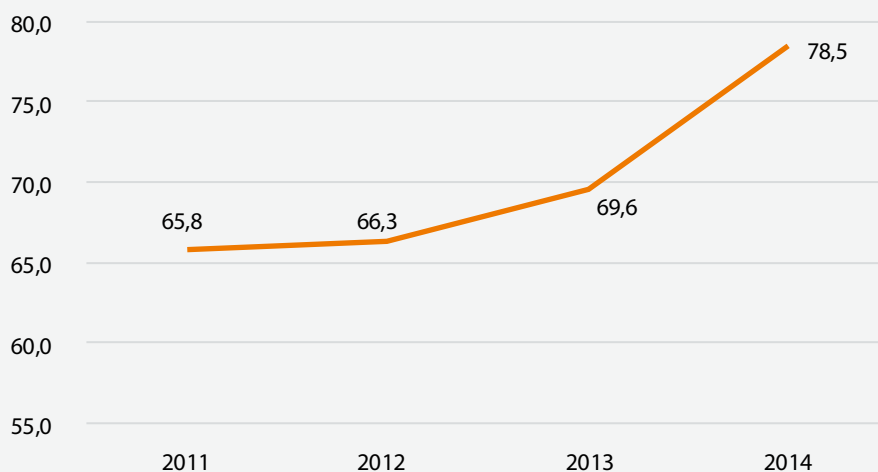
Згідно з даними Світового банку за показником загального доступу до води населення України забезпечено водою на 96-97%. Цей показник краще середньосвітового значення (91%), але слід враховувати, що велика кількість країн має водопостачання на рівні 100%.

Доступ до водопроводів в Україні мають 78,5% домогосподарств (рис. 2.23), але в сільській місцевості лише 26% домогосподарств.

Доступ до систем централізованого водовідведення в Україні має менша частка домогосподарств. 12 міст і 345 селищ міського типу не оснащені централізованими системами каналізації і тільки 4,4% сільського населення забезпечені водовідведенням та каналізацією.

У країнах ОЕСР рівень доступу населення до централізованих систем каналізації коливається від 63-65% (у Словенії та Словацькій Республіці) до 100% у високорозвинених країнах, тобто Україна знаходиться на останньому місці в ряду країн ОЕСР.

Рис. 2.26. Частка домогосподарств України, підключених до водопроводу в 2011-2014 рр., % від загальної кількості домогосподарств



Джерело: Розраховано на основі даних Держстату України.

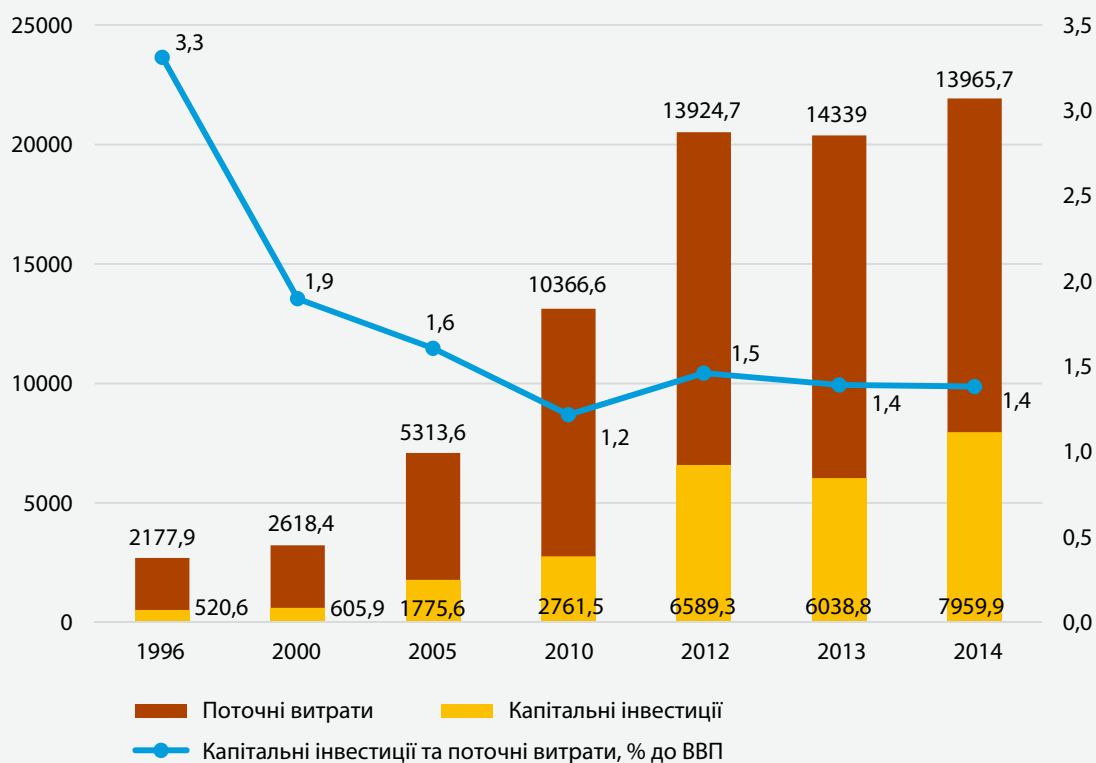
3. ІНДИКАТОРИ ЕКОНОМІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА ВІДПОВІДІ ПОЛІТИКИ

3.1. Капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону навколишнього середовища за рахунок коштів Державного бюджету

В Україні обсяг витрат на охорону навколишнього середовища в 2014 р. склав майже 22 млрд. грн. проти 2,7 млрд. грн. у 1996 р. (рис. 3.1). Однак в реальних цифрах (як відсоток від ВВП) цей обсяг знизився – з 3,3% ВВП у 1996 р. до 1,4% у 2014 р. Поточні витрати становлять 63-81% виділених на природоохоронні заходи коштів.

При цьому частка бюджетних коштів у капітальних інвестиціях знизилася з 7,5% від їх загального обсягу в 1996 р. до 0,5% у 2014 р.; а в поточних витратах – зросла з 1,3% від загального обсягу витрат у 1996 р. до 2% у 2014 р.

Рис. 3.1. Капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону навколишнього середовища в Україні у 1996-2014 рр., млн. грн. і % ВВП (права шкала)

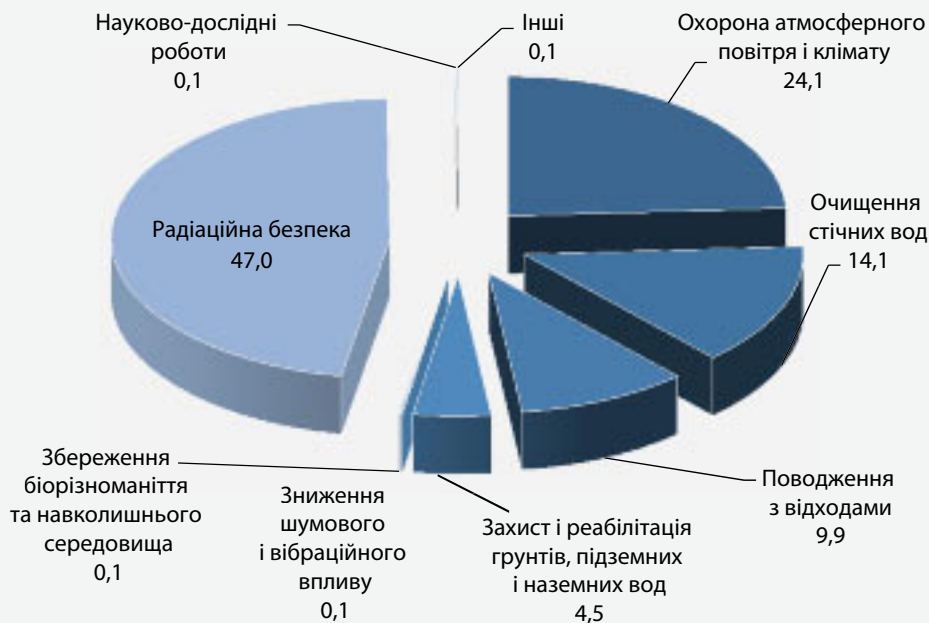


Джерело: Держстат України, 2015. Статистичний щорічник України, 2014.

За структурою найбільша частка капітальних інвестицій була спрямована переважно на забезпечення радіаційної безпеки, охорони атмосферного повітря та очищення стічних вод (рис. 3.2).

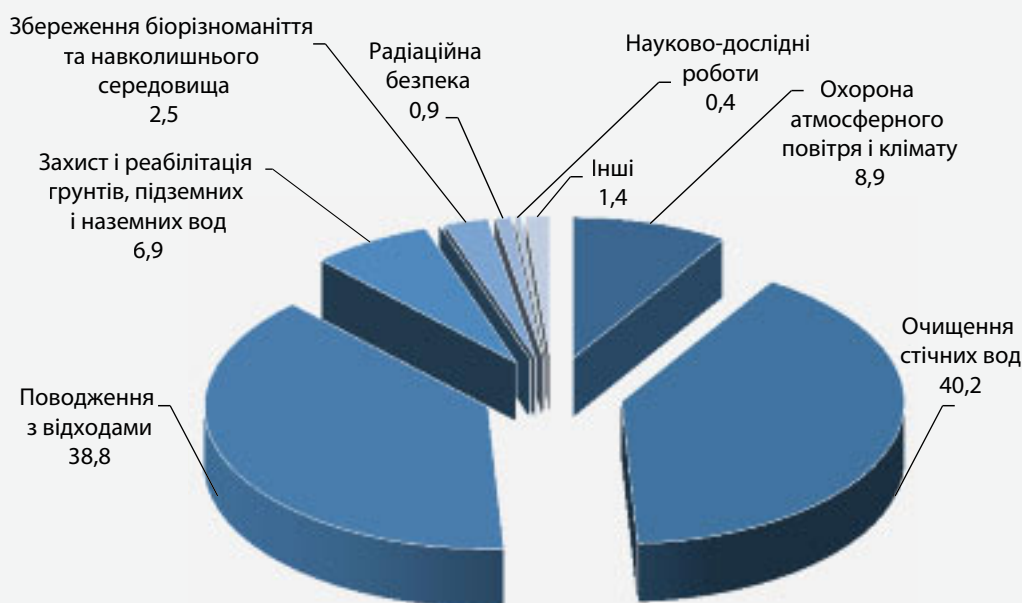
Поточні витрати в 2014 р. використовувалися переважно на очищення стічних вод та поводження з відходами (рис. 3.3).

Рис. 3.2. Розподіл капітальних інвестицій за видами природоохоронної діяльності у 2014 р. в Україні, %



Джерело: Держстат України, 2015. Статистичний щорічник України, 2014.

Рис. 3.3. Розподіл поточних витрат за видами природоохоронної діяльності у 2014 р. в Україні, %



Джерело: Держстат України, 2015. Статистичний щорічник України, 2014.

Такий розподіл коштів пояснюється тим, що в останні 10-12 років в Україні спостерігається тенденція забруднення неочищеними стічними водами поверхневих і підземних джерел водопостачання, в результаті чого водні джерела України відносяться до третьої – п'ятої категорії якості вод.

Спрямування значної частини поточних витрат на поліпшення поводження з відходами сприяло ліквідації в 2014 р. несанкціонованих звалищ, утворених через неповне охоплення населення України послугами із збирання та вивезення побутових відходів.

3.2. Державні витрати на наукові дослідження та інновації, які є важливими для «зеленого» зростання

Інформацію про фінансування наукової та інноваційної діяльності за рахунок коштів Державного бюджету, в тому числі і витрат держави на дослідження в підтримку «зеленого» зростання, формує Український інститут науково-технічної експертизи та інформації Міністерства освіти і науки України (УкрІНТЕІ) на основі моніторингу результатів науково-технічної, інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій. Дані для моніторингу надаються державними органами влади – розпорядниками бюджетних коштів в розрізі пріоритетних напрямків науково-технічної та інноваційної діяльності відповідно до вимог Законів «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» та «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності».

На підтримку «зеленого» зростання ведуться дослідження за чотирма пріоритетними напрямами розвитку науки і техніки:

- енергоефективність;
- раціональне природокористування;
- науки про життя, нові технології профілактики та лікування найбільш поширених захворювань;
- нові речовини і матеріали.

З семи стратегічних пріоритетів інноваційної діяльності, визначених Законом «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», «зелену» спрямованість мають:

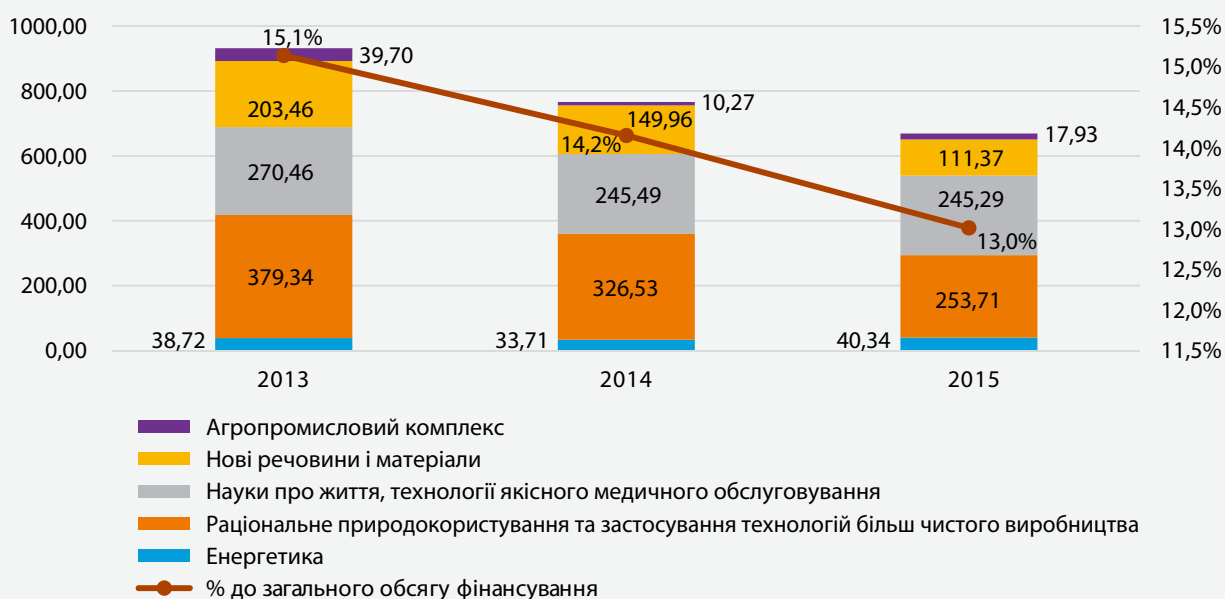
- освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння відновлювальних джерел енергії (ВДЕ);
- освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх обробки і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;
- технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;
- широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього середовища;
- впровадження нових технологій і обладнання якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики.

В рамках цих стратегічних пріоритетів постановами Кабінету Міністрів України затверджені середньострокові пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень, науково-технічних розробок, середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності.

Аналіз реалізації в Україні пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки, виконаний УкрІНТЕІ, показав, що витрати державного бюджету на наукові дослідження та інновації по «зелених» напрямках склали в 2015 р. 5138,5 млн. грн. проти 6155,0 млн. грн. у 2013 р., або 15,1-13,0% загальної суми бюджетних коштів, виділених на науку та інновації (рис. 3.4). При цьому витрати на наукові дослідження протягом останніх трьох років домінували – на рівні 96,4-97,5% загальної суми.

Фінансування науки спрямовувалося здебільшого на дослідження з раціонального природокористування і наук про життя (рис. 3.5 а), а інноваційної діяльності – на технології більш чистого виробництва та охорони навколишнього середовища, а також на технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу (рис. 3.5 б).

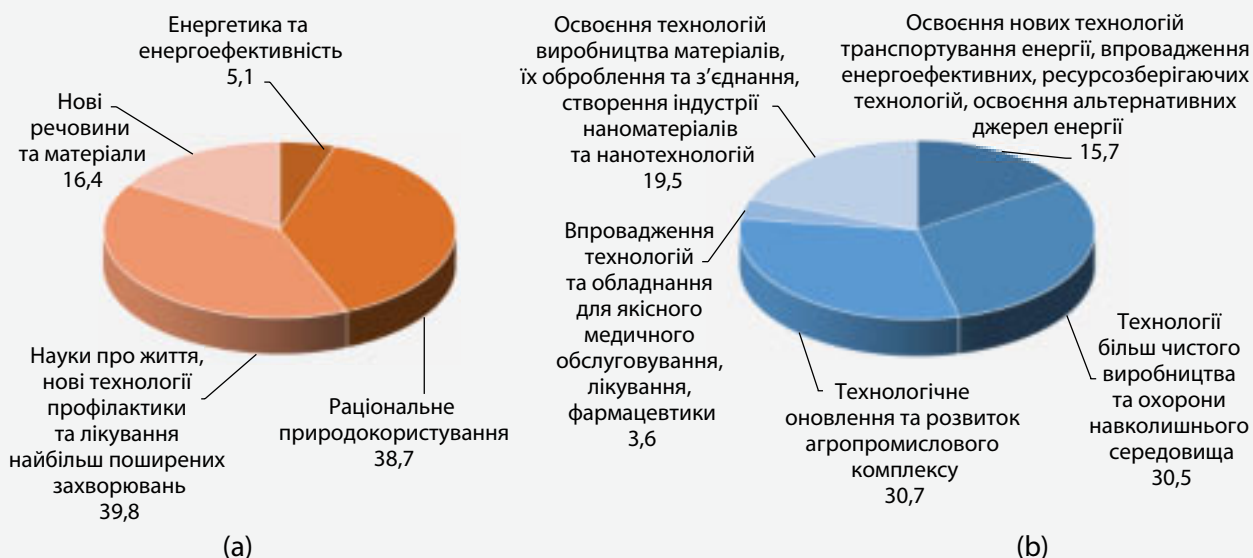
Рис. 3.4. Обсяги бюджетних витрат на наукові дослідження та інновації за «зеленими» напрямками в Україні у 2013-2015 рр., млн. грн. та у % від загальних обсягів бюджетного фінансування наукових досліджень та інновацій (права шкала)



Примітка: Енергетика включає енергоефективність, технології ресурсозбереження (технології енергозбереження в металургійній та хімічній промисловості, впровадження енергоефективного обладнання, впровадження енергоефективних двигунів та електроприводів для базових галузей економіки, встановлення теплових насосів, сонячних колекторів, впровадження систем електричного теплоаккумуляційного обігріву та гарячого водопостачання; проведення теплосанатції житлових будинків та будівель бюджетних установ і т.д.), освоєння нових технологій отримання та накопичення енергії з відновлюваних джерел.

Джерело: Розраховано на основі даних "Аналітична довідка. Реалізація пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та отримані результати у 2015 році", "Аналітична довідка. Реалізація пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та отримані результати у 2014 році", "Аналітична довідка. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2015 рік": <http://mon.gov.ua/activity/nauka/informacijno-analitichni-materiali.html>

Рис. 3.5. Розподіл бюджетних коштів між «зеленими» науковими дослідженнями (а) та «зеленими» інноваціями (б) в Україні у 2013-2015 рр., % від загальних обсягів бюджетних коштів, спрямованих на «зелені» наукові дослідження та «зелені» інновації



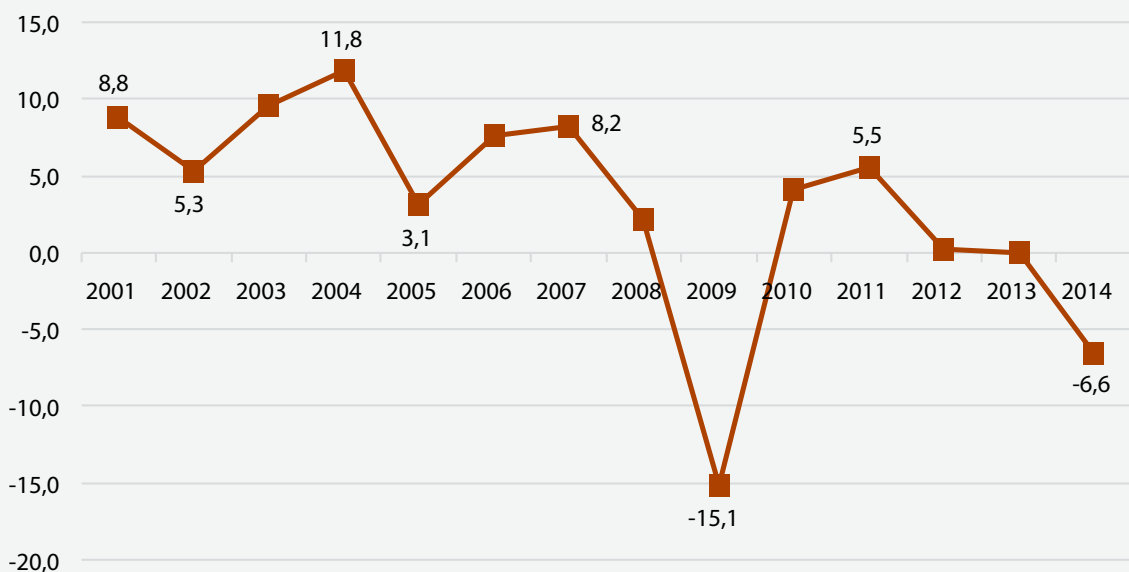
Джерело: див. сноску до рис. 3.4

4. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗРОСТАННЯ

4.1. Економічне зростання та його структура

Середньорічний темп економічного зростання в Україні за період 2001-2014 рр. склав 2,9%. При цьому негативні темпи ВВП спостерігалися у кризові 2009 р. та 2014 р. (рис. 4.1).

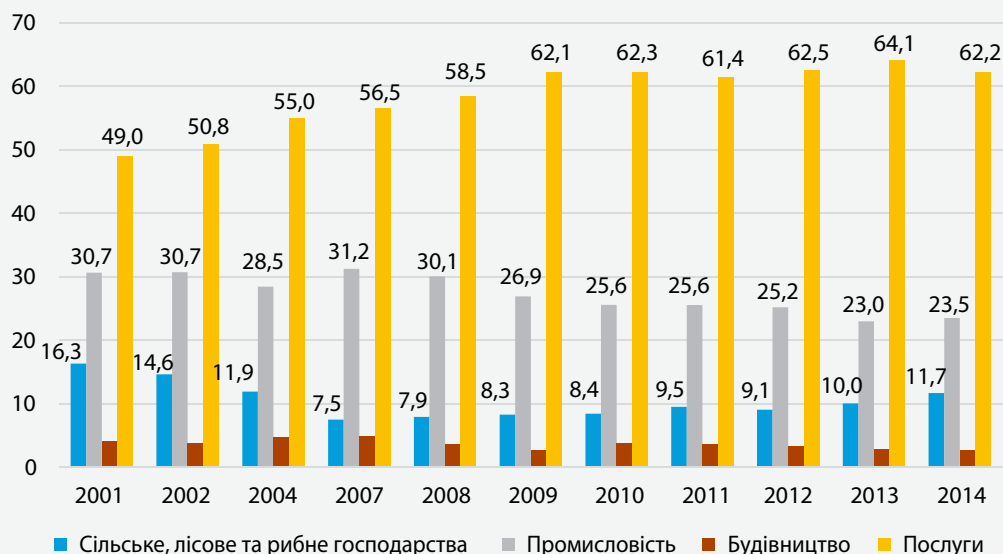
Рис. 4.1. Річні темпи змін ВВП в Україні у 2001-2014 рр., %



Джерело: Розроблено на основі даних Держстату України: <http://ukrstat.gov.ua/>

Протягом 2001-2014 рр. в структурі валової доданої вартості України зросла частка послуг і зменшилися частки промисловості, будівництва і сільського господарства (рис. 4.2), що відповідає тенденціям розвинутих країн. З точки зору «зеленої» економіки це є позитивною тенденцією, адже сфера послуг споживає менше ресурсів і викидає менше забруднюючих речовин в навколишнє середовище.

Внесок сільського, лісового і рибного господарств у ВДВ країни протягом 2001-2014 рр. зменшився на 4,6 в.п., промисловості – на 7,2 п.п., будівництва – на 1,2 п.п.

Рис. 4.2. Структура валової доданої вартості в Україні у 2010-2014 рр., %

Джерело: Розроблено на основі даних Держстату України: <http://ukrstat.gov.ua/>

4.2. Населення України

Чисельність наявного населення України склала на 1 січня 2016 р. 42,8 млн. чол. (без урахування населення Автономної Республіки Крим та міста Севастополя). Зменшення чисельності населення розпочалося з 1990 р. і склало 17,2% за період 1990-2014 рр. Згідно з прогнозами ООН ця тенденція триватиме з темпами, що перевищують європейські: за період 2015-2020 рр. – на 0,52%, за період 2020-2025 рр. – на 0,61%, до 2050 рр. – на 0,71% щорічно (табл. 4.1).

Таблиця 4.1. Прогноз чисельності населення світу, Європи та України, млн. осіб

	2015	2025	2050
Світ	7349	8142	9725
Європа	738	738	707
Україна	42,8	40	30

Джерело: World Population Prospects: The 2015 Revision. – New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2015: http://esa.un.org/unpd/wpp/Graphs/1_Demographic%20Profiles/Ukraine/Population%20Pyramids/Population%20by%20Age%20in%201950.png

Особливістю сучасного етапу розвитку України є зменшення населення в найбільш репродуктивному та економічно активному віці. Чисельність працездатного населення України (15-64 років) за останні 25 років зменшувалася із середніми темпами близько 0,7%. За прогнозом ООН вона зменшиться в 2025 р. ще на 11,5% у порівнянні з 2015 р. (на 5,5% зменшиться загальна чисельність), а у 2050-му – на 37,8% (21,7%).

Що стосується депопуляції, то, за оцінками експертів, вона, можливо, не надто загрозлива для ринку праці України (Лібанова Е., 2014). Зменшення сукупної пропозиції на ринку праці може бути компенсовано зростанням продуктивності праці. Це, звичайно, вимагає відповідного технологічного переоснащення підприємств і зміни в освітній та кваліфікаційній підготовці населення.

Загрозою є висока смертність населення в працездатному віці. Якщо загальна чисельність населення зменшиться до 2025 р на 2,5 млн. осіб, то чисельність населення в працездатному віці – на 3,6 млн. осіб. При цьому загальна чисельність чоловіків зменшиться на 1,1 млн. (на 5,3%), а чоловіків у працездатному віці – на 1,6 млн. (на 10,4%), загальна чисельність жінок – на 1,3 млн. (на 5,6%), а жінок у працездатному віці – на 2,0 млн. (на 12,4%).

У країнах Євросоюзу рівень зайнятості передбачається підняти відповідно до Лісабонських цільових індикаторів до 70% до 2020 р. в основному за рахунок підвищення рівня зайнятості жінок, в т.ч. стар-

ших вікових груп, – до 59%⁶. З огляду на це, висока смертність жіночого населення в Україні в працездатному віці становить загрозу для ринку праці та пенсійної системи в Україні.

Станом на 1 січня 2016 р. на 1 людину у віці 65 років і старше доводилося 4,3 особи працездатного віку (15-64 років). На 1 січня 2000 р. це співвідношення становило 1: 4,9; а на 1 січня 1990 року – 1: 5,6. Надалі прогнозується зростання частки населення похилого віку (65 років і старше) з 15,3% у 2015 рр. до 18,4% у 2025 і 23,3% у 2050 р.

Але навантаження населення похилого віку на населення в працездатному віці в Україні менше в порівнянні з середньоєвропейським (3,0 працездатної особи на одну людину у віці 65+ у 2025 р. і 2,1 – у 2050 р.) в результаті аномально високою різниці режимів смертності в Європі та Україні, а в Україні – між жінками і чоловіками.

4.3. Ринок праці в Україні

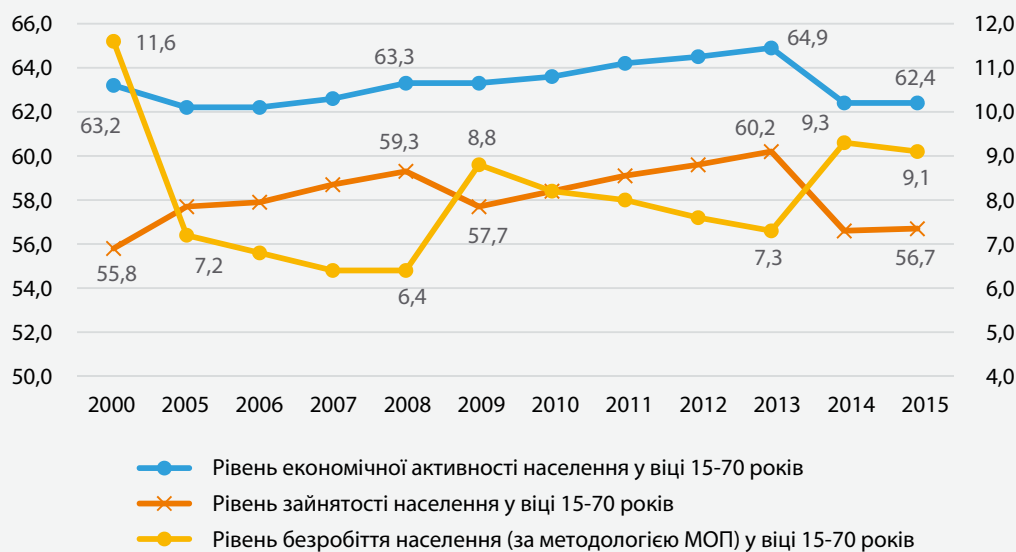
Протягом 2000-2015 рр. рівень економічної активності населення України у віці 15-70 років зменшився на 0,8 відсоткового пункту (в.п.) і у 2015 р. становив 62,4% (рис. 4.3), а населення у працездатному віці – 71,5%. При цьому, найвищий рівень економічної активності характерен для вікової групи 35-49 років (85,1%), найменший – для групи у віці 60-70 років (14,5%).

Рівень зайнятості населення України у віці 15-70 років за цей же період зріс на 0,9 в.п. і в 2015 р. склав 56,7%, а серед населення працездатного віку досяг 64,7%. Найвищий рівень цього показника було досягнуто в 2013 р. – 60,3%.

Найвищий рівень зайнятості характерний для вікової групи 35-49 років (78,2%), найменший – для груп у віці 15-24 (28,2%) і 60-70 років (14,5%).

Рівень безробіття населення (за методологією МОП) у віці 15-70 років знизився з 11,6% у 2000 р. до 9,1% у 2015 р. і коливався протягом 2000-2015 рр. Зростання безробіття відбувалося в кризові для України роки – 2009 р. (фінансова криза) і 2014 р. (початок військових дій на сході країни). Потім си-

Рис. 4.3. Ринок праці в Україні у 2000-2015 рр., %



Джерело: дані Держстату України: <http://ukrstat.gov.ua/>

Дані за 2010-2015 рр. наведено без урахування тимчасово окупованої території АР Крим та м. Севастополя, за 2015 р. – також без урахування частини зони проведення антитерористичної операції

⁶ The impact of ageing on public expenditure: projections for the EU25 Member States on pensions, health care, education and unemployment transfers (2004-2050): http://europa.eu/epc/pdf/ageingreport_en.pdf

туація стабілізувалася і безробіття знижувалося. Незважаючи на високе значення цього показника для України, він нижчий, ніж середній рівень безробіття в країнах ЄС (9,4%).

У 2015 р. рівень безробіття серед населення працездатного віку становив 9,5%. Найвищий рівень безробіття спостерігається серед молоді у віці 15-24 років (22,4%), найнижчий – серед населення у віці 50-59 років (6,3%).

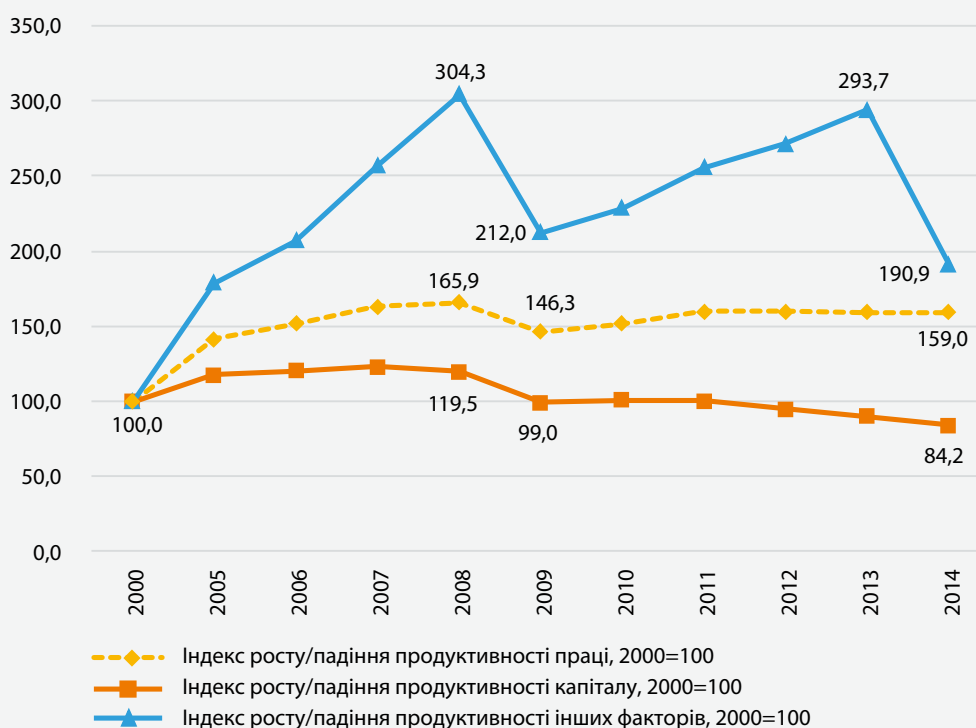
Навантаження зареєстрованих безробітних на 10 вільних робочих місць в Україні на кінець 2015 р. склало 189 осіб. Проблемою для України є наявність структурної диспропорції між попитом на робочу силу та її пропозицією, що обмежує можливості працевлаштування безробітних та забезпечення роботодавців робочою силою. Найбільшим попитом у 2015 р. користувалися професії кваліфікованих робітників з інструментом і фахівці сфери торгівлі і послуг, а найменшим попитом – працівники сільського, лісового і рибного господарства.

4.4. Багатофакторна продуктивність

У відповідь на вичерпання традиційних ресурсів економічного зростання, необхідність більш ефективного використання і розширення ресурсної бази, збільшення кількості робочих місць для підвищення або хоча б не зниження якості життя в світі розвиваються нові підходи до забезпечення сталого розвитку. Вони базуються на виявленні невикористаного потенціалу зростання і охоплюють еко-інновації, ефективне використання матеріальних ресурсів, формування ефективної інфраструктури, скорочення обсягів утворених відходів та пакувальних матеріалів, їх повторне використання.

Зростання продуктивності використання ресурсів відбувається за рахунок використання нових знань і моделей організації виробництва товарів і послуг, розвитку новітніх технологій і обладнання, підвищення кваліфікації працівників, розширення трансферу технологій. Оцінка внеску цих факторів здійснюється на основі темпів змін багатофакторної продуктивності (продуктивності інших факторів – крім праці і капіталу).

Рис. 4.4. Індекси продуктивності праці, капіталу та багатофакторної продуктивності в Україні у 2000-2014 рр., % (2000 р. = 100%)



Джерело: Розраховано авторами на основі даних Держстату України

Розрахунок багатofакторної продуктивності передбачає визначення тієї частини показника продуктивності, яка не залежить від змін капіталу і праці, а пояснюється використанням нових знань, технологій, інновацій. Традиційно він розраховується за залишковим принципом і отримав назву «залишок Солоу».

В Україні багатofакторна продуктивність знаходиться на першому місці за темпами зростання серед трьох видів продуктивності – її значення в 2014 р. досягло 190,9% у порівнянні з 2000 р. і перевищило темпи продуктивності праці і капіталу в 1,2 і в 2,3 рази відповідно (рис. 4.4).

З огляду на те, що в промисловості України зберігається низька продуктивність праці і капіталу, багатofакторна продуктивність показала досить хорошу динаміку в основному завдяки структурним змінам в економіці в бік сфери послуг, інформаційно-комунікаційних технологій і сільського господарства. Але резерви її зростання, пов'язані з використанням енерго- і ресурсоефективних технологій, поширенням екологічних інновацій та бізнес-моделей, далеко не вичерпані.

4.5. Індикатори ефективності політичних рішень

Уряд відіграє важливу роль у просуванні країни на шляху зеленого зростання, встановлюючи рамкові умови для стимулювання сталого виробництва та споживання, заохочуючи розробку і використання нових технологій та інновацій, підвищуючи узгодженість політичних рішень. Ефективність цієї політики найкраще відстежується за допомогою міжнародних індексів і рейтингів країн за ними.

4.5.1. Індекс легкості ведення бізнесу (Doing Business)

Індекс Doing Business оцінює ступінь сприятливості правових норм країни для підприємницької діяльності та захисту прав власності.

Україна за Індексом легкості ведення бізнесу у 2017 р. поліпшила за рік свої показники на 3 пункти і зайняла 80-е місце рейтингу, розташувавшись між Сан-Марино та Боснією і Герцеговиною. Однак, варто зазначити, що покращення частково відбулися завдяки методологічним змінам, зокрема введенню гендерної компоненти та розширенню показників у сфері оподаткування. Ретроспективне застосування методологічних змін змінює показники минулих років на 81 місце у звіті Ведення бізнесу 2016 (проти 83 за старою методикою), тобто власно реформи змінили положення країни лише на один пункт.

Таблиця 4.2. Рейтинг України за складовими Індексу ведення бізнесу у доповідях за 2013-2017 рр.

Показники	2013	Зміна	2014	Зміна	2015	Зміна	2016	Зміна	2017
Реєстрація підприємств	50	+3	47	-29	76	+46	30	+10	20
Отримання дозволів на будівництво	183	+142	41	-29	70	-70	140	-	140
Підключення до системи енергопостачання	166	-6	172	+13	185	+48	137	+7	130
Реєстрація власності	149	+52	97	+38	59	-2	61	-2	63
Доступ до кредитів	23	+10	13	-4	17	-2	19	-1	20
Захист прав інвесторів	117	-11	128	+19	109	+21	88	+18	70
Оподаткування	165	+1	164	+56	108	+1	107	+23	84
Міжнародна торгівля	145	-3	148	-6	154	+45	109	-6	115
Забезпечення виконання контрактів	42	-3	45	+2	43	-55	98	+17	81
Ліквідація підприємств	157	-5	162	+20	142	+1	141	-9	150

Джерело: доповіді "Doing business" за 2013-2017 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.doingbusiness.org>

Україна належить до країн, які спростили нормативно-правове регулювання та зміцнили правові інститути за показниками: спрощення процедури реєстрації підприємств, захист прав інвесторів та оподаткування. Реєстрація підприємств в Україні передбачає 4 процедури та займає не більше 7 днів.

Згідно з даними доповіді «Doing Business 2017» все ще складними залишаються питання отримання дозволів на будівництво – 140 місце, підключення до системи енергопостачання – 130 місце, ліквідації підприємств – 150 місце, міжнародної торгівлі – 115 позиція (табл.4.2).

4.5.2. Глобальний індекс конкурентоспроможності

Найважливішими факторами розвитку економіки є інновації і використання нових технологій. Динаміка підіндексів «Інновації» і «Технологічна готовність» в складі Глобального індексу конкурентоспроможності (Всесвітній економічний форум) характеризує ефективність політичних рішень в цій сфері.

Україна за підіндексом «Інновації» у 2015-2016 рр. займала 54 місце в рейтингу серед 140 країн і піднялася на 27 позицій порівняно з попереднім звітом (табл. 4.3).

Таблиця 4.3. Підіндекс «Інновації» та його складові для України за період 2012-2016 рр.

	2012-2013		2013-2014		2014-2015		2015-2016	
	рейтинг з 144 країн	бал (1-7)	рейтинг з 148 країн	бал (1-7)	рейтинг з 144 країн	бал (1-7)	рейтинг з 140 країн	бал (1-7)
Інновації	71	3,2	93	3,0	81	3,2	54	3,4
Інноваційна спроможність	58	3,3	100	3,2	82	3,6	52	4,2
Якість науково-дослідних інститутів	64	3,7	69	3,6	67	3,8	43	4,2
Видатки компаній на R&D	104	2,7	112	2,7	66	3,1	54	3,4
Взаємозв'язки ВНЗ з промисловістю у сфері R&D	69	3,6	77	3,4	74	3,5	74	3,5
Державні закупівлі новітніх технологій і продукції	97	3,2	118	3,0	123	2,9	98	3,0
Наявність вчених та інженерів	25	4,8	46	4,5	48	4,3	29	4,7
Кількість патентів, отриманих у США (на 1 млн. населення)	51	2,1	52	2,9	52	3,2	50	3,6

Джерело: The Global Competitiveness Report 2015-2016. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf

Таблиця 4.4. Рейтинги України за технологічною готовністю за період 2012-2015 рр.

	2012-2013		2013-2014		2014-2015		2015-2016	
	рейтинг з 144 країн	бал (1-7)	рейтинг з 148 країн	бал (1-7)	рейтинг з 144 країн	бал (1-7)	рейтинг з 140 країн	бал (1-7)
Технологічна готовність	81	3,6	94	3,3	85	3,5	86	3,4
Наявність новітніх технологій	69	4,8	106	4,3	113	4,1	96	4,3
Рівень освоєння технологій	80	4,8	100	4,3	100	4,2	100	4,2
Іноземні інвестиції та трансфер технологій	109	4	131	3,6	127	3,7	117	3,8
Інтернет користувачі, %	88	30,6	93	33,7	82	41,8	80	43,4
Використання широкосмугового доступу до Інтернету/на 100 осіб	69	7	71	8,1	68	8,8	72	8,4

Джерело: The Global Competitiveness Report 2014-2015, 2015-2016. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016>

За всіма показниками підіндексу “Інновації” Україна покращила свої позиції в рейтингу. Найбільше покращання досягнуто за інноваційною спроможністю – з 82 на 52 позицію, а також за державними закупівлями новітніх технологій і продукції – з 123 на 98 позицію.

За підіндексом “Технологічна готовність” Україна у 2015-2016 рр. знаходилася на 86 місці (табл. 4.4). На погіршення рейтингу мав вплив показник “використання широкосмугового доступу до мережі Інтернет/на 100 осіб”, за яким Україна перемістилася з 68 позиції на 72-гу. За всіма іншими складовими Україна покращила свої позиції в рейтингу.

4.5.3. Індекс екологічної ефективності (The Environmental Performance Index)

Розраховується за методикою Центру екологічної політики і права при Йельському університеті (Yale Center for Environmental Law and Policy) з використанням аналітичних розробок та статистичних даних національних та міжнародних організацій. Мета дослідження – знизити тиск на навколишнє середовище і, як наслідок, на здоров’я людини, стимулювати життєздатність екологічних систем і стабільне управління природними ресурсами.

Індекс вимірює досягнення країни з точки зору стану екології та управління природними ресурсами за 22 показниками в 10 категоріях, що відображають різні аспекти стану навколишнього середовища і життєздатності екологічних систем, протидії зміні клімату, стану здоров’я населення, навантаження економічної діяльності на навколишнє середовище, ефективності державної політики в сфері екології.

У 2016 р. дослідження охопило 180 країн. Україна займає 44 місце в рейтингу поряд з Кубою (45 місце) і Аргентиною (43 місце). Наша країна випередила Казахстан, що займає 69 місце рейтингу, Молдову – 55 місце.

Загальний рейтинг України покращився у порівнянні з 2014 р. на 51 позицію за рахунок підвищення рейтингів за такими складовими як клімат і енергетика, сільське господарство, водні ресурси, стан здоров’я, вода і санітарія (табл. 4.5).

4.5.4. Індекс сталості суспільства (The Sustainable Society Index)

Індекс сталості суспільства – комбінований показник Фонду сталого суспільства, що вимірює досягнення країн світу з точки зору стійкості суспільного розвитку. Індекс складається з трьох компонент: економічної, соціальної, екологічної.

Таблиця 4.5. Рейтинги України за індексом екологічної ефективності та його складовими

Назва індикатора	2010		2011		2014		2016	
	Індекс	Рейтинг	Індекс	Рейтинг	Індекс	Рейтинг	Індекс	Рейтинг
Загальний індекс	48,7	96	48,47	97	49,01	95	79,69	44
Стан здоров’я	82,6	63	82,89	64	83,06	65	85,82	45
Якість повітря	82,54	84	80,9	88	84,76	71	84,18	76
Вода і санітарія	65,29	61	65,31	62	65,31	62	87,22	61
Водні ресурси	14,7	73	14,7	73	14,7	73	73,32	62
Сільське господарство	62,03	103	62,03	107	62,03	107	98,18	44
Лісництво	32,52	67	32,52	67	32,52	67	47,08	70
Рибальство	26,16	48	25,3	50	25,3	50	50,39	64
Біорізноманіття	41,46	119	41,46	119	41,46	119	65,58	130
Клімат і енергетика	27,78	110	27,78	110	27,78	110	87,45	25

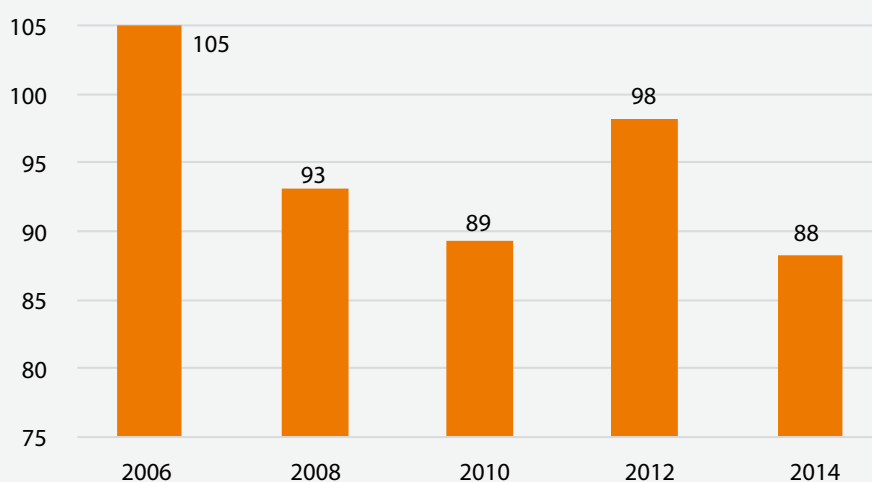
Джерело: The Environmental Performance Index. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://epi.yale.edu/country/ukraine>

Екологічна складова індексу включає 2 індикатора, один з яких «клімат і енергетика», розраховується на основі 4 складових: енергоспоживання, енергозбереження, парникові гази, відновлювані джерела енергії.

У звіті за 2014 року Україна посіла 88 місце за індексом «клімат і енергетика», поліпшивши свою позицію в загальному рейтингу на 10 пунктів (рис.4.5).

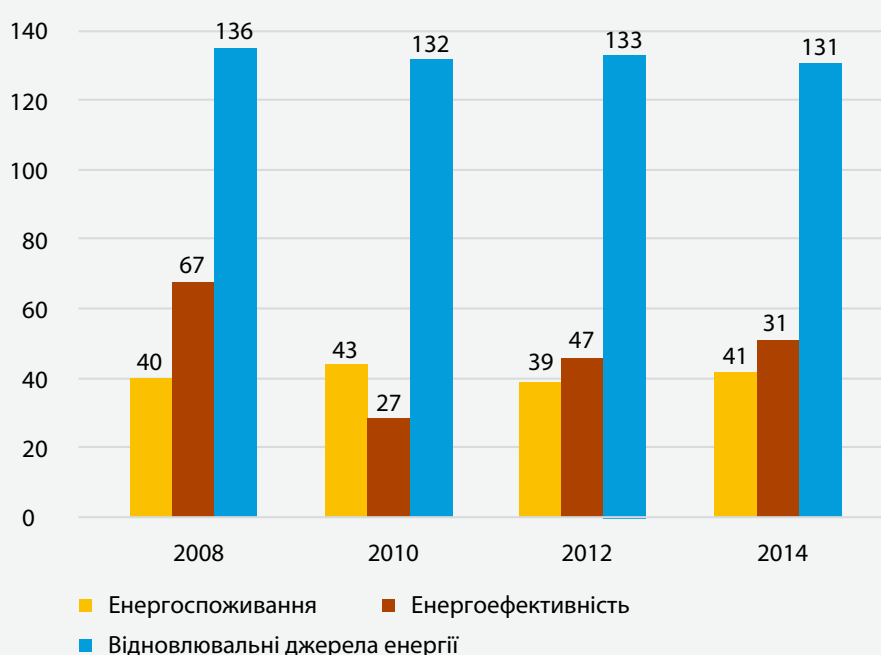
За показником «енергоспоживання» Україна у 2014 р. посіла 41 місце серед 151 країни, а за показником «енергоефективність» – 31 місце. Частка відновлюваних джерел в енергетиці країни залишається незначною, тому в рейтингу за цим показником Україна посіла 131 місце (рис. 4.6).

Рис. 4.5. Динаміка рейтингу України за індексом «клімат та енергетика»



Джерело: The Sustainable Society Index 2014 Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.ssfindex.com/ssi/>

Рис. 4.6. Зміна рейтингу України за показниками «енергоспоживання», «відновлювані джерела енергії» та «енергоефективність»



Джерело: The Sustainable Society Index 2014 Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.ssfindex.com/ssi/>

Додаток 1

Результати дослідження застосованості показників
зеленого зростання ОЕСР в Україні

№№	Індикатори, запропоновані ОЕСР по напрямках	Застосованість в Україні (+ повна сумісність; ≈ часткова; – немає)	Пропоновані зміни в Україні
I	Індикатори екологічної та ресурсної продуктивності		
I.1	Вуглецева та енергетична продуктивність		
I.1.1	Вуглецева продуктивність ВВП, дол. / тонн CO ₂ . ВВП на одиницю згенерованих енергетикою викидів CO ₂ , ВВП в постійних цінах 2010 р. за ПКС, дол. США	+	–
I.1.2	Індекс згенерованих енергетикою викидів CO ₂ , 1990=100	+	–
I.1.3	Викиди CO ₂ , згенеровані енергетикою, на одну особу населення, тонн CO ₂ / чол.	+	–
I.1.4	Енергетична продуктивність ВВП: ВВП на одиницю спожитої енергії, дол. США / 1000 тне ВВП в постійних цінах 2010 р. за ПКС, дол. США	+	–
I.2	Енергетична інтенсивність ВДВ за видами економічної діяльності		
I.2.1	Енергетична інтенсивність переробної промисловості, транспорту, МД на дол. США валової доданої вартості (ВДВ) ВДВ в постійних цінах 2010 р.	≈	Енергетична інтенсивність переробної промисловості, транспорту, домашніх господарств, тис. тне./грн ВДВ
I.2.2	Частка відновлювальної енергетики (геотермальної, сонячної, вітрової, енергії морів і океанів, виробленої з відходів), % до загального обсягу спожитої енергії	+	–
I.2.3	Частка відновлювальної електричної енергії (геотермальної, гідроенергії, сонячної, вітрової, енергії морів та океанів, виробленої з відходів), % до загального обсягу виробленої електричної енергії	+	–
I.3	Матеріальна продуктивність ВВП (не енергетичних матеріалів)		
I.3.1	Індекс внутрішнього споживання неенергетичних матеріалів, 1990=100	≈	Індекс внутрішнього споживання неенергетичних матеріалів, 2000=100
I.3.2	Матеріальна продуктивність ВВП (дол. / кг) ВВП на одиницю спожитих країною неенергетичних матеріалів, дол. США / 1000 тонн ВВП в постійних цінах за ПКС в дол. США (базовий рік – 2010)	+	–
I.3.3	Індекс утворення муніципальних відходів, 1990=100	≈	Індекс утворення відходів, 2010=100 Примітка: відходи I-IV класу небезпеки, отримані від домогосподарств, економічної діяльності підприємств та організацій

№№	Індикатори, запропоновані ОЕСР по напрямках	Застосованість в Україні (+ повна сумісність; ≈ часткова; – немає)	Пропоновані зміни в Україні
I.3.4	Інтенсивність утворення відходів на одиницю ВВП або ВДВ ВВП в постійних цінах за ПКС в дол. США (базовий рік – 2010)	+	–
I.3.5	Обсяг утворених відходів на 1 особу населення, т / чол	+	–
I.4	Ресурсна продуктивність		
I.4.1	Баланс поживних речовин в сільському господарстві, % до попереднього року	≈	Баланс поживних речовин сільськогосподарських земель
I.4.2		Додатковий показник	Продуктивність земель сільськогосподарського призначення: ВДВ сільського господарства/ площа с/х земель, грн. / га (ВДВ в постійних цінах 2010 р.)
I.4.3		Додатковий показник	Частка органічної продукції у загальному обсязі сільськогосподарської продукції, %
I.4.4	Водна продуктивність ВВП, в т. ч. водна продуктивність ВДВ промисловості, будівництва, сільського господарства, дол. / м³ ВВП (ВДВ) на одиницю обсягу спожитої води; ВВП (ВДВ) в постійних цінах 2010 р.	+ ≈	– Водна продуктивність ВДВ промисловості, сільського господарства, житлово-комунального господарства, грн./м³
II	База природних активів		
II.1	Ресурси прісної води		
II.1.1	Обсяги видобутку прісної води на 1 особу населения (тис. м³ /чол)	+	–
II.1.2	Індекс водного стресу, % Примітка: водний стрес визначається як частка використаної прісної води у загальному обсязі наявних відновлюваних ресурсів прісної води (з урахуванням припливу з сусідніх країн), %	+	–
II.2	Лісові ресурси		
II.2.1	Площа лісів та лісовкритих територій у % до загальної території країни Площа лісів та лісовкритих територій / площа території країни	+	–

№№	Індикатори, запропоновані ОЕСР по напрямках	Застосованість в Україні (+ повна сумісність; ≈ часткова; – немає)	Пропоновані зміни в Україні
II.2.2	Площа лісів та лісовкритих територій на 1 особу населення, км / 1000 мешканців	+	–
II.2.3	Індекс зміни площі лісів та лісовкритих територій, 1990=100	+	–
II.2.4	Площа охоронних територій, % до загальної території країни	+	–
II.3	Рибні ресурси		
II.3.1	Виллов риби та добування інших водних живих ресурсів, млн тонн	+	–
II.3.2	Частка вилову риби та добування інших водних живих ресурсів країни у світовому обсязі, %	+	–
II.3.3	Індекс вилову риби та добування інших водних живих ресурсів, % до 1979-1981 рр.	≈	Індекс вилову риби та добування інших водних живих ресурсів, % до 2000
II.3.4	Частка експлуатованих рибних запасів у наявних біологічних ресурсах	–	–
II.4	Ресурси землі		
II.4.1	Землі сільськогосподарського призначення, рілля, пасовища, землі під забудовою, % загальної території	+	–
II.4.2	Зміни у землекористуванні кожної категорії порівняно з 1990 роком Одиниця виміру – частка кожної категорії землекористування Обчислюється як різниця між часткою кожної категорії землекористування у році t порівняно з відповідною часткою у 1990 р.	+	–
II.5	Ресурси тваринного світу		
II.5.1	Тренди у чисельності або популяціях сільськогосподарських або мисливських тварин, сільськогосподарського	+	–
II.5.2	птахівництва або лісових птахів, риби	+	–
II.5.3		+	–
II.5.4	Частка зникаючих (тих, що знаходяться на межі зникнення, під загрозою зникнення) тварин, птахів, риб, судинних рослин у загальній (відомій) їх кількості, %	–	–
II.5	Невідновлювані ресурси		
II.6.1	Запаси корисних копалин	–	–
II.6.2	Темпи видобутку корисних копалин, % до попереднього року	+	Темпи зростання видобутку вугілля, лігніту та торфу, % Темпи зростання видобутку нафти та природного газу, % Темпи зростання видобутку металевих руд, %

№№	Індикатори, запропоновані ОЕСР по напрямках	Застосованість в Україні (+ повна сумісність; ≈ часткова; – немає)	Пропоновані зміни в Україні
III	Екологічні аспекти якості життя		
III.1	Проблеми зі здоров'ям, спричинені екологією		
III.1.1	Якість повітря – забруднення повітря озоном, мкг на м3 / день, починаючи з 70 мкг на м3 / день	+	–
III.1.2	Якість повітря – забруднення повітря твердими частинками, мкг на м3 повітря на день Довідка: діаметр частинок має бути не більше 10 мікрометрів	+	–
III.1.3	Частка населення, яке реагує на забруднення повітря діоксидом сірки, діоксидом азоту, оксидом азоту, оксидом вуглецю, метаном, сажею та озоном (О3), % до всього населення	≈	Захворюваність на хвороби систем кровообігу (нових випадків на 100 000 мешканців):
III.1.4			Захворюваність на злоякісні новоутворення, нових випадків на 100 000 мешканців
III.1.5			Захворюваність на хвороби органів дихання, нових випадків на 100 000 мешканців Захворюваність на хвороби органів шлунково-кишкового тракту, нових випадків на 100 000. мешканців
III.2	Доступ населення до водозабезпечення та покращених санітарних умов		
III.2.1	Частка населення, яка має доступ до системи централізованої міської каналізації, % до загальної чисельності населення	+	–
III.2.2	Частка населення, що має доступ до поліпшених джерел водопостачання, % до загальної чисельності населення	+	–
IV	Економічні можливості та відповіді політики		
IV.1	Розвиток технологій та інновацій		
IV.1.1	Витрати громадського та ділового секторів на цілі «зеленого» зростання у сфері дослідження і розвитку ДіР (енерго- та пов'язані з екологією дослідження), % до загального обсягу фінансування ДіР та відповідні витрати за рахунок державних коштів	≈	Фінансування НДДКР у сфері технічних наук, % до загального обсягу, %
IV.1.2	Фінансування «зелених» ДіР за рахунок бюджетних коштів, % до загального обсягу фінансування видатків на ДіР	+	–
IV.1.3	Фінансування ДіР бізнесом, % до загального обсягу фінансування видатків на ДіР	+	–
IV.1.4		Додатковий показник	Фінансування «зелених» напрямів інноваційної діяльності за рахунок коштів державного бюджету у загальному обсязі бюджетного фінансування інноваційної діяльності, %

№№	Індикатори, запропоновані ОЕСР по напрямках	Застосованість в Україні (+ повна сумісність; ≈ часткова; – немає)	Пропоновані зміни в Україні
IV.1.5	Частка інноваційно-активних підприємств, що регулярно здійснюють свою діяльність, пов'язану із зменшенням навантаження на довкілля та із цілями «зеленого» розвитку, і мотивованих проводити інноваційну діяльність екологічного напрямку, % до загальної кількості інноваційно-активних підприємств	≈	Частка інноваційно-активних промислових підприємств у «зелених» секторах економіки у % до загальної кількості інноваційно-активних підприємств Зелені промислові ВЕД мають коди: КВЕД-2005: 37, 41; КВЕД-2010: 22, 36-38, 39.
IV.1.6		Додатковий показник	Частка реалізованої «зеленої» інноваційної продукції, виробленої в «зелених» промислових ВЕД, в загальному обсязі реалізованої інноваційної промислової продукції в Україні, %
IV.2 Виробництво екологічних товарів і послуг			
IV.2.2	Частка «зелених» підприємств у загальній кількості підприємств країни, % Довідка: зелені підприємства – це підприємства видів економічної діяльності за кодами: ISIC 25.12; ISIC 37; ISIC 41.	+	–
IV.2.3	Валова додана вартість, створена у зелених промислових секторах, % до ВВП Довідка: Зелені сектори за ISIC – 25.12, 37, 41, 90.	+	–
IV.3 Ціни та трансферти – Екологічні платежі			
IV.3.1	Доходи від сплати екологічних податків, % до загального обсягу податкових надходжень	+	–
IV.3.2	Структура екологічних податків за видами, % до загального обсягу податкових надходжень	≈	Структура екологічних податків за видами, % до загального обсягу екологічних податків: на викиди в атмосферу забруднюючих речовин на скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти на розміщення відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах

№№	Індикатори, запропоновані ОЕСР по напрямках	Застосованість в Україні (+ повна сумісність; ≈ часткова; – немає)	Пропоновані зміни в Україні
IV.4	Фінансові потоки		
IV.4.1	Державні видатки на досягнення цілей "РІО+20" щодо запобігання змінам клімату, втрати біорізноманіття та боротьби з опустелюванням, на вуглецеві ринки, торгівлю газом, зменшення викидів парникових газів тощо, % до ВВП або ВНД	≈	Обсяг капітальних інвестицій та поточних витрат за рахунок коштів державного бюджету, що виділяються на охорону навколишнього середовища, % до ВВП
IV.4.2	Прямі іноземні інвестиції на цілі, пов'язані із "зеленим" розвитком, % до загального обсягу прямих іноземних інвестицій, що надійшли протягом поточного року та у % до ВВП	+	–
V	Соціально-економічні умови та характеристики росту		
V.1	Економічне зростання та його структура		
V.1.1	Індекс реального ВВП, 1990=100 Примітка: базується на ВВП в постійних цінах 2005 р. за паритетом купівельної спроможності (ПКС)	+	–
V.2	Структура ВВП		
V.2.1	Частка сільського господарства у загальному обсязі валової доданої вартості (ВДВ), % (включає мисливське, лісове та рибне господарство)	+	–
V.2.2	Частка промисловості в загальному обсязі ВДВ, % Промисловість – ВЕД з кодами 10-45 за ISIC, які включають в себе добувну, переробну промисловість (коди 15-37), добувну, переробну промисловість і будівництво.	≈	Частка промисловості в загальному обсязі ВДВ, % (включає добувну, переробну промисловість та добувну, переробну промисловість) - Держстат України
V.2.3			Частка будівництва у загальному обсязі ВДВ, % Держстат України
V.2.4	Частка послуг у загальному обсязі ВДВ, % Послуги включають в себе торгівлю, в тому числі діяльність готелів та ресторанів, транспорт, державну діяльність, фінансові, професійні та приватні послуги, такі, як послуги освіти, охорони здоров'я, послуги у сфері нерухомості. Також включаються банківські, статистичні послуги, послуги зі збору мит і т.д.	+	–
V.2.5	Зміна середньої частки сільського господарства у ВДВ країни протягом останніх трьох років у порівнянні з відповідною часткою у 1990-92 рр.	+	–
V.2.6	Зміна середньої частки промисловості у ВДВ країни протягом останніх трьох років у порівнянні з відповідною часткою у 1990-92 рр.	+	–
V.2.7	Зміна середньої частки послуг у ВДВ країни протягом останніх 3-х років у порівнянні з відповідною часткою у 1990-92 рр.	+	–

№№	Індикатори, запропоновані ОЕСР по напрямках	Застосованість в Україні (+ повна сумісність; ≈ часткова; – немає)	Пропоновані зміни в Україні
V.3	Щільність населення і рівень навантаження на працездатне населення		
V.3.1	Щільність населення, чол/км ²	+	–
V.3.2	Рівень навантаження на населення працездатного віку населення старше працездатного віку: населення віку старше 65 років по відношенню до населення віку 20-64 років	+	–
V.4	Ринок праці		
V.4.1	Рівень безробіття, %	+	–
V.5	Продуктивність		
V.5.1	Продуктивність праці, середні значення за 1995/2000 та 2000/2013 рр. ВВП на одного зайнятого, середньорічний темп зростання, % ВВП вимірюється у цінах одного року (2010) за ПКС	+	–
V.5.2	Мультифакторна продуктивність для економіки в цілому. Вимірюється як різниця між темпами приросту ВВП і вхідних факторів (праці і капіталу для всієї економіки в цілому)	≈	Багатофакторна продуктивність для економіки в цілому. Вимірюється як різниця між темпами приросту ВВП і вхідних факторів (праці і капіталу для всієї економіки в цілому)
V.6	Інфляція та індекс споживчих цін		
V.6.1	Інфляція та індекс споживчих цін, 1990=100	≈	Індекс споживчих цін, 2000=100 Держстат
V.6.2	Індекс споживчих цін на продукти харчування, 1990=100	≈	Індекс споживчих цін на продукти харчування, 2000=100 Держстат
V.6.3	Індекс споживчих цін на енергію Commodity price index – energy, 1990=100		–
V.7	Соціально-демографічні характеристики		
V.7.1	Кількість років здорового життя (до тривалості здорового життя відносяться роки (в середньому обчисленні), які людина може прожити в «повному здоров'ї», з урахуванням років, які вона проживає не в повному здоров'ї в результаті хвороб, та / або травм).	≈	Очікувана тривалість життя при народженні, років. – Держстат
V.8	Рівень нерівності		
V.8.1	Коефіцієнт Джині	+	–

[1] ISIC – класифікація видів економічної діяльності, розроблена ООН – Режим доступу: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=17>

Джерела розроблено авторами на основі: [TOWARDS GREEN GROWTH – MONITORING PROGRESS – © OECD 2011 // Електронний ресурс // Режим доступу // www.oecd.org/greengrowth/48224539.pdf англ.]

Статистичний щорічник України. – К.: Державна служба статистики України. – 552 с.

Джерела інформації

Україна у цифрах 2015. Статистичний збірник. Державна служба статистики. К. 2016. – www.ukrstat.gov.ua.

Статистичний щорічник України за 2014 рік. – К.: Держстат України, 2015. – www.ukrstat.gov.ua.

World Bank 2016 fiscal year country and lending groups.- <http://data.worldbank.org/about/country-classifications>.

Диверсифицированное развитие. Оптимальное использование природных ресурсов в регионе Евразии. Всемирный банк, 2014. – <http://www.worldbank.org>.

Стратегія сталого розвитку «Україна-2020», затверджена розпорядженням Президента України 12 січня 2015 р. №5/2015 – <http://www.apu.gov.ua>.

Про затвердження плану заходів з виконання Програми діяльності Кабінету Міністрів України та Стратегії сталого розвитку “Україна-2020” у 2015 році. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 4.03.2015 р. №213-р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua>.

План заходів щодо реалізації Національного плану дій у сфері енергоефективності на період до 2020 р. Затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 листопада 2015 р. № 1228-р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua>.

Органік в Україні – Режим доступу: <http://organic.com.ua/uk/homepage/2010-01-26-13-42-29>

Мусіна Л. Аналітична доповідь «Стан та перспективи розвитку зеленої економіки та зеленого бізнесу в Україні» (Current situation and prospects of green economy and green business development in Ukraine) http://eep.org.ua/page/green_economy/en/.

Кваша Т.К., Мусіна Л.А. (2015) Вимірювання зеленого зростання в Україні: концепції, системи індикаторів, досвід формування та перспективи застосування. Київ, УкрІНТЕІ.

OECD (2011a), Towards Green Growth: Monitoring Progress: OECD Indicators, OECD Green Growth Studies, OECD Publishing (ОЕСР, 2011. «Курс на зелене зростання: моніторинг прогресу. Показники ОЕСР». Дослідження ОЕСР у сфері зеленого зростання), doi: 10.1787/9789264111356-en.

OECD (2011b), Towards Green Growth, OECD Green Growth Studies, OECD Publishing (ОЕСР, 2011.. «Курс на зелене зростання». Дослідження ОЕСР у сфері зе-

леного зростання), doi: 10.1787/9789264111318-en, http://www.oecd-ilibrary.org/environment/towards-green-growth_9789264111318-en

OECD (2014a), Green Growth Indicators 2014, OECD Green Growth Studies, OECD Publishing («Показатели зеленого роста 2014». Исследования ОЭСР в области зеленого роста) – <http://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/green-growth-indicators-2013-9789264202030-en.htm>.

Оценка зеленой трансформации экономики: Руководство для стран Восточного Партнерства ЕС. EaP GREEN, 2016. – http://www.green-economies.eu.org/resources/EaP%20GREEN_GGI%20Guide_clean_ENG_FINAL.pdf.

Green Growth Indicator. – <http://stats.oecd.org>

Measuring society's progress, OECD project (Оцінка суспільного прогресу, Проект ОЕСР) -<http://www.measuringprogress.org>.

Міжнародне енергетичне агентство. Ключова енергетична статистика 2015.. – www.iea.org.

Міжнародне енергетичне агентство 2013. Україна: Баланси. – <https://www.iea.org/statistics/statisticssearch/report/?country=Ukraine&product=balances&year=2013>.

Енергетичний баланс України. Держстат України. – <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Утворення відходів в Україні в 1995-2015 pp. – <http://ukrstat.gov.ua/>

Основні показники використання та охорони водних ресурсів (1990-2015). Електронний ресурс – <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні в 2014 році. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2016. – <http://www.menr.gov.ua>.

Сільське господарство України: статистичний збірник. – К.: Держстат, 2012. – <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Agri-Environmental Indicators – Fertilizers. – <http://faostat3.fao.org/compare/E>.

World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. – http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/en/

Навколишнє середовище України: статистичний збірник. – К.: Держстат України, 2015. – 223



Лібанова Е. М. (2014) Демографічні зрушення в контексті соціального розвитку // Демографія та соціальна економіка. – № 1. – С. 9-23. – http://nbuv.gov.ua/UJRN/dse_2014_1_3.

The impact of ageing on public expenditure: projections for the EU25 Member States on pensions, health care, longterm care, education and unemployment transfers (2004-2050) – http://europa.eu/epc/pdf/ageingreport_en.pdf.

Збереження біологічного різноманіття в лісах і забезпечення розвитку природно-заповідного фонду. – http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=100429&cat_id=36090.

Л. Мусіна, Т. Кваша (2014 а) Вплив науково-технічної та інноваційної діяльності на економічне зростання в Україні, його джерела та ресурси // Моделювання та інформаційні системи в економіці. – № 90. – С. 136-152.

Л. Мусіна, Т. Кваша (2014 б) Дослідження впливу ресурсоефективності на економічний розвиток в країнах – лідерах зеленої модернізації / Проблеми економіки. -№ 4. – С. 53-61. – http://www.problecon.com/annotated-catalogue/?year=2014&abstract=2014_04_0.

“Аналітична довідка. Реалізація пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та отримані результати у 2015 році”. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/nauka/informaczijno-analitichni-materiali.html>.

“Аналітична довідка. Реалізація пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та отримані результати у 2014 році”. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/nauka/informaczijno-analitichni-materiali.html>.

Аналітична довідка. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2015 рік”. Електронний ресурс – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/nauka/informaczijno-analitichni-materiali.html>.

World Population Prospects: The 2015 Revision. – New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2015 – http://esa.un.org/unpd/wpp/Graphs/1_Demographic%20Profiles/Ukraine/Population%20Pyramids/Population%20by%20Age%20in%201950.png

Doing Business 2016. – <http://www.doingbusiness.org/~media/GIAWB/Doing%20Business/Documents/Annual-Reports/English/DB16-Full-Report.pdf>

The Global Competitiveness Report 2015-2016. – http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf

The Environmental Performance Index. – <http://epi.yale.edu/country/ukraine>

The Sustainable Society Index 2014 Электронный ресурс. – <http://www.ssfindex.com/ssi/>



Доповідь про зелену трансформацію в Україні

НА ОСНОВІ ПОКАЗНИКІВ
ЗЕЛЕНОГО ЗРОСТАННЯ ОЕСР