

## ПОЛІТИЧНА ПРОПОЗИЦІЯ

(доповідна записка Кабінетові Міністрів щодо реалізації державної політики)

### «Очікуваний національно-визначений внесок (ОНВВ) України» до нової глобальної кліматичної угоди»

(тема записки)

## I. Рекомендоване рішення

### 1. Предмет розгляду

Проект очікуваного національно-визначеного внеску (ОНВВ) України до нової глобальної кліматичної угоди на 2021 – 2030 рр. Рівень викидів парникових газів (ПГ) в Україні у 2030 році порівняно з рівнем викидів ПГ у 1990 році, який залежить від можливих сценаріїв розвитку національної економіки:

1) «інвестиційно-активний» макроекономічний сценарій розвитку за звичайним ходом діяльності (BAU-сценарій), що передбачає істотні політичні заходи для відбудови та економічного зростання України, однак не передбачає суттєвих заходів щодо скорочення викидів ПГ (*англ. Business As Usual (BAU) – «бізнес як звичайно», або «звичайний хід діяльності»*);

2) сценарій переходу до стратегії низьковуглецевого енергоефективного розвитку, СНВР (*англ. Low Emission Development Strategies, LEDS*);

3) екстенсивний «базовий» макроекономічний сценарій розвитку, що не передбачає істотних політичних заходів для економічного зростання України та передбачає заходи щодо скорочення викидів ПГ.

В ОНВВ розглядається 4 варіанти рівнів (цілей) скорочення викидів парникових газів (ПГ) в Україні у 2030 році порівняно з базовим 1990 роком, як результат реалізації відповідних сценаріїв розвитку національної економіки, включаючи можливість одночасного впровадження кількох сценаріїв розвитку, оскільки розвиток є поступальним, а не дискретним процесом, який залежить від багатьох динамічних факторів (ухвалення урядових рішень, залучення інвестиційних ресурсів, тривалості життєвого циклу виробництв тощо).

**Варіант 1 («інвестиційно-активний» сценарій розвитку за звичайним ходом діяльності (BAU-сценарій), що передбачає істотні політичні заходи для відбудови та економічного зростання України. Ціль: 60 % у 2030 році від рівня викидів ПГ 1990 року, яка відповідає заявленій цілі ЄС.** Оскільки у 2012 р. викиди ПГ в країнах ЄС становили 86,2% від рівня 1990 р., заявлена ЄС ціль передбачає скорочення викидів в 2030 р. на 26,2% відносно 2012 р. і є амбітною. Для України ціль 60% зберігатиме можливість екстенсивного розвитку економіки без значних структурних зрушень і, відповідно, збільшення викидів ПГ у 2030 р. на 20% відносно рівня 2012 р. Проте такий сценарій розвитку не вирішить багатьох економічних,

соціальних та екологічних проблем і має бути лише перехідним до стратегії низьковуглецевого енергоефективного розвитку.

Як свідчать результати досліджень ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України" (ІЕПр НАНУ), проведені в рамках проекту USAID "Муніципальна енергетична реформа в Україні" (USAID MERP), враховуючи поточну економічну та військово-політичну ситуацію в Україні, перевищення 60% викидів ПГ в Україні від рівня 1990 р. навряд чи відбудеться навіть за умов інтенсивного відновлення та нарощування потужностей енергоємних галузей економіки.

Тому дана ціль не є достатньо амбітною з точки зору скорочення викидів ПГ, як того вимагають умови підготовки ОНВВ, однак є справедливою з огляду на той внесок, який Україна уже зробила у зменшення сумарних викидів ПГ для досягнення цілі стримування підвищення глобальної температури на планеті в межах 2°C до 2100 р., скоротивши обсяги своїх викидів ПГ більш ніж на 10,2 млрд. т, починаючи з базового 1990 року.

**Варіант 2 (змішаний варіант реалізації «інвестиційно-активного» сценарію розвитку за звичайним ходом діяльності та сценарію переходу до стратегії низьковуглецевого розвитку).** *Ціль: не перевищення 50 % у 2030 році від рівня викидів ПГ 1990 року.* Дана ціль може бути досягнута у разі активізації інвестиційно-інноваційної діяльності, проведення ефективних державних реформ, залучення великомасштабної фінансової допомоги та використання міжнародних ринкових механізмів.

Економіка України має значний потенціал скорочення споживання вуглецемістких енергетичних ресурсів та, відповідно, викидів ПГ шляхом підвищення енергоефективності, впровадження заходів з енергозбереження, розширення використання відновлювальних джерел енергії (ВДЕ), запровадження сучасних методів (засобів) енергоменеджменту, енергоаудиту тощо.

Враховуючи необхідність виконання взятих Україною зобов'язань в Угоді про асоціацію з ЄС, а також структурної перебудови економіки в сторону зменшення частки енергоємних галузей у структурі ВВП, ціль 46,4 – 33,0 % від рівня викидів парникових газів у 1990 р. є надзвичайно амбітною (передбачає суттєві зусилля не тільки України, а й зарубіжних партнерів) та, ймовірно, досяжною за умови отримання значної міжнародної допомоги (більше 90 млрд. євро до 2030 р.) і переходу до низьковуглецевої стратегії розвитку України.

**Варіант 3 (екстенсивний «базовий» макроекономічний сценарій розвитку, що не передбачає істотних політичних заходів для економічного зростання України та передбачає заходи щодо скорочення викидів ПГ).** *Ціль: 50 % у 2030 році від рівня викидів парникових газів 1990 року.* Така ціль передбачає запровадження дієвих механізмів її досягнення в енергетичній, екологічній та економічній сферах за рахунок власних ресурсів та використання міжнародних ринкових механізмів, якщо такі будуть передбачені і доступні у новій глобальній кліматичній угоді. Дана ціль також є справедливою і амбітною, як того вимагають умови підготовки ОНВВ для

досягнення цілі стримування підвищення глобальної температури в межах 2°C до 2100 р., проте не виводить економіку на якісно новий шлях розвитку.

**Варіант 4 (інерційний (песимістичний) сценарій розвитку економіки України, який передбачає збереження існуючих наразі тенденцій і не містить суттєвих змін у швидкості та глибині трансформаційних процесів. Ціль: 45% у 2030 році від рівня викидів парникових газів 1990 року).** Варто зазначити, що такий сценарій розвитку не відповідає «Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», затвердженої Указом Президента України.

## **2. Оптимальний варіант «Очікуваних національно-визначених внесків (ОНВВ) України» до нової глобальної кліматичної угоди<sup>1</sup>**

Україна стоїть перед вибором не стільки цілі скорочення викидів парникових газів у 2030 році порівняно з базовим 1990 роком, скільки перед вибором кращого сценарію подальшого соціально-економічного розвитку держави.

**Звичайно, оптимальним сценарієм розвитку для України, до якого слід прагнути у середньостроковій перспективі, є перехід до Стратегії низьковуглецевого розвитку (СНВР).** Однак цей шлях потребує величезних капітальних інвестицій (більше 90 млрд. євро до 2030 р.) і пролягає через реалізацію сценарію «інвестиційно-активного» розвитку економіки, враховуючи, що на даному етапі в економіці України переважає екстенсивний «базовий» сценарій розвитку.

Зазначені особливості політики розвитку мають враховуватись при виборі цілі скорочення викидів парникових газів з урахуванням нагальних проблем зміцнення обороноздатності держави, включаючи побудову оборонних фортифікаційних споруд протяжністю у кілька тисяч кілометрів, потреб відбудови зруйнованої воєнними діями економіки та залучення небачених раніше обсягів інвестиційних ресурсів.

## **3. Обґрунтування вибору оптимального варіанта**

Для обґрунтування ключового елементу ОНВВ – можливого рівня не перевищення викидів ПГ у 2030 році від рівня викидів ПГ у 1990 році, враховано національні особливості, ризики, результати прогнозних розрахунків викидів ПГ в усіх секторах економіки на період до 2050 року, виконані в Інституті загальної енергетики та Інституті газу Національної академії наук України при підготовці Шостого національного повідомлення з питань зміни клімату та Дворічного звіту, що були подані до Секретаріату РКЗК ООН, а також в Інституті економіки та прогнозування

---

<sup>1</sup> Оптимальний варіант «Очікуваних національно-визначених внесків (ОНВВ) України» до нової глобальної кліматичної угоди», у тому числі показника рівня викидів парникових газів у 2030 році порівняно з базовим 1990 роком, а відтак – стратегії дальшого розвитку економіки та підвищення добробуту населення України до європейського рівня, має бути обраний Міжвідомчою комісією з виконання Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, схвалений Кабінетом Міністрів України та затверджений Президентом України.

НАН України, виконані в рамках цього дослідження (на даний час не верифіковані відповідними органами виконавчої влади).

Поряд з прогностичними розрахунками, які базуються на певних припущеннях і умовах, застосовувались економіко-статистичні методи та методи експертних оцінок. До роботи залучались не тільки експерти з питань зміни клімату, а й з питань розвитку промисловості, підприємництва, соціальної політики, стратегічних досліджень, включаючи питання оборони і безпеки держави.

При цьому враховувалась **«Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020»**, схвалена Указом Президента України від 12 січня 2015 р. № 5/2015, у якій визначено, що: «Метою Стратегії є впровадження в Україні європейських стандартів життя та вихід України на провідні позиції у світі». Задля досягнення цієї мети рух уперед здійснюватиметься за визначеними векторами розвитку і безпеки<sup>2</sup>.

**Вектор розвитку** – це забезпечення сталого розвитку держави, проведення структурних реформ та, як наслідок, підвищення стандартів життя. Україна має стати державою з сильною економікою та з *передовими інноваціями*. Для цього, передусім, необхідно відновити макроекономічну стабільність, **забезпечити стійке зростання економіки екологічно невиснажливим способом**.

**Вектор безпеки** – це забезпечення гарантій безпеки держави, бізнесу та громадян, захищеності інвестицій і приватної власності. **Україна має стати державою, що здатна захистити свої кордони та забезпечити мир не тільки на своїй території, а й у європейському регіоні**.

**Згідно довоєнних прогнозів (2012 р.)**, схвалених на урядовому рівні та перевірених експертами Секретаріату РКЗК ООН (по методології, вхідній інформації, припущеннях, результатах розрахунків), які були виконані при підготовці Шостого Національного повідомлення з питань зміни клімату та Дворічного звіту, **у 2030 році прогнозовані рівні викидів ПГ можуть становити від 56,2 до 60,4 % від обсягів 1990 року** залежно від різних сценаріїв розвитку економіки України<sup>3</sup>. У перспективі вони мають стабілізуватися (табл. 1).

При розробці даних прогнозів враховувались наступні чинники:

1. Необхідність суттєвого покращення рівня та якості життя населення України.
2. Природно-ресурсний та економічний потенціал країни.
3. Конкурентоспроможність галузей національної економіки на внутрішньому та зовнішньому ринках, можливість використання їх потенціалу для вирішення нагальних проблем країни, зокрема:

---

<sup>2</sup> Електронний ресурс – <http://www.president.gov.ua/documents/18688.html>.

<sup>3</sup> Звіт про НДР «Розроблення довгострокових, середньострокових та короткострокових прогнозів викидів парникових газів за різних сценаріїв розвитку економіки України» (Інститут газу НАН України, № державної реєстрації 0112U006178).

- оновлення та розвиток на сучасному технологічному рівні інфраструктурних галузей економіки країни – електроенергетики, системи тепло-, газо- та водопостачання, транспорту;
- підвищення енергетичної безпеки країни за рахунок зниження залежності від імпорту паливно-енергетичних ресурсів шляхом нарощування їх видобутку (виробництва) в країні;
- адаптація до зміни клімату;
- зниження негативного впливу на довкілля тощо.

**Таблиця 1. Зміна ВВП та обсягів викидів ПГ у період 1990 – 2050 рр.:**

**За базовим сценарієм**

Показник	Одиниця виміру	1990	2000	2010	2020	2030	2050
ВВП*	млрд. грн.	399.3	170.1	262.7	349.4	548.7	1074.7
до 1990 року	%	100.0	43.2	65.8	87.5	<b>137.4</b>	269.1
Викиди ПГ,	млн. т CO <sub>2</sub> -екв	929.2	395.5	382.8	459.2	541.9	550.2
до 1990 року	%	100.0	42.6	41.2	49.4	<b>58.3</b>	59.2

\* в цінах 2000 року

**За песимістичним сценарієм**

Показник	Одиниця виміру	1990	2000	2010	2020	2030	2050
ВВП*	млрд. грн.	399.3	170.1	262.7	312.9	468.3	969.0
до 1990 року	%	100.0	43.2	65.8	78.4	<b>117.3</b>	242.7
Викиди ПГ,	млн. т CO <sub>2</sub> -екв	929.2	395.5	382.8	440.8	522.0	533.5
до 1990 року	%	100.0	42.6	41.2	47.4	<b>56.2</b>	57.4

\* в цінах 2000 року

**За оптимістичним сценарієм**

Показник	Одиниця виміру	1990	2000	2010	2020	2030	2050
ВВП*	млрд. грн.	399.3	170.1	262.7	370.6	630.8	1104.2
до 1990 року	%	100.0	43.2	65.8	92.8	<b>158.0</b>	276.5
Викиди ПГ,	млн. т CO <sub>2</sub> -екв	929.2	395.5	382.8	470.5	561.5	552.9
до 1990 року	%	100.0	42.6	41.2	50.6	<b>60.4</b>	59.5

\* в цінах 2000 року

4. Вплив зміни клімату на формування перспективної потреби в енергоресурсах.

5. Вплив розвитку відновлювальних джерел енергії на розвиток електроенергетики та систем тепlopостачання країни, формування паливно-енергетичного балансу країни та інше.

Вищезазначені чинники зберігають свою актуальність і сьогодні, і у майбутньому.

Звісно, події 2013 – 2015 рр. суттєво вплинули на розвиток економіки країни, але з огляду на значний період часу прогнозу, цілком ймовірно, що після здолання тимчасових труднощів Україна вийде на шлях сталого економічного зростання, якому відповідають означені сценарії. Тобто, з певним часовим лагом, показники викидів ПГ в країні можуть зрости до рівня 55 – 60% від обсягів викидів 1990 року.

Тому найбільш доцільним, на думку розробників цих прогнозів, є прийняття на рівні 2030 року зобов'язань щодо рівнів викидів ПГ, не менших за 60% від рівня 1990 року. Прийняття більш амбітних зобов'язань могло б стати важким тягарем для національної економіки, для якої сьогодні пріоритетним завданням є відновлення економічного потенціалу та забезпечення сталого розвитку.

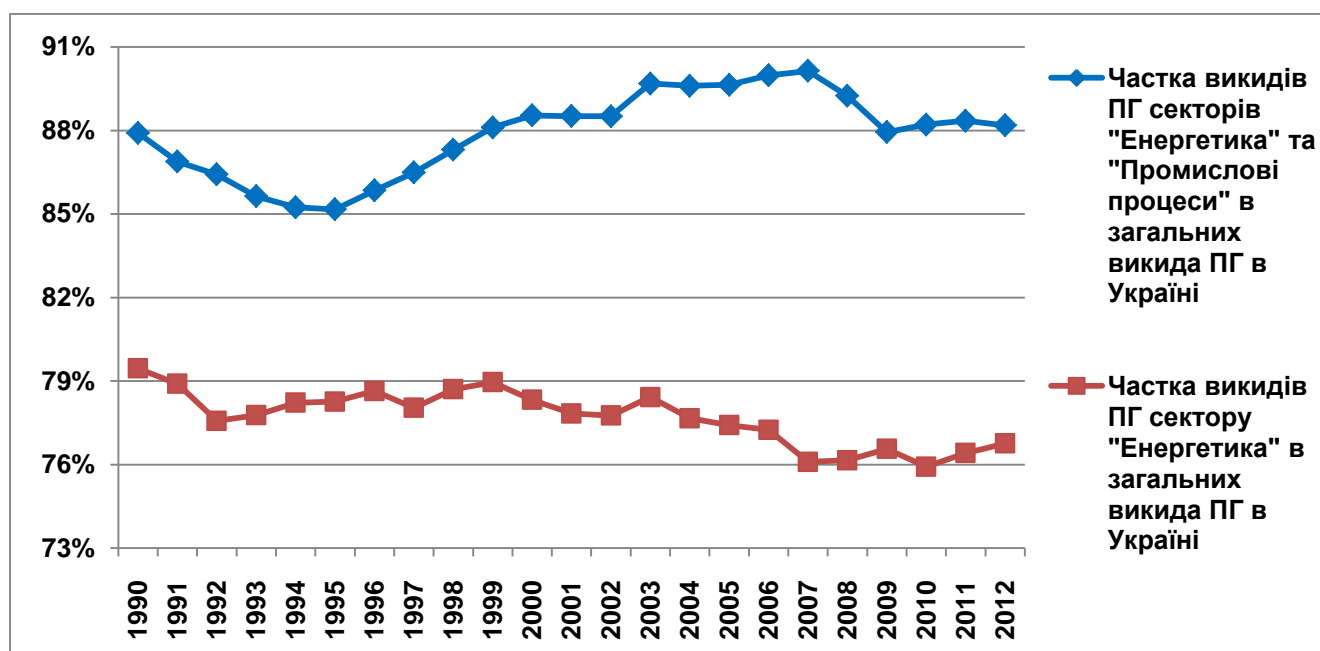
Проте у 2014 – 2015 рр. тимчасова анексія РФ Українського Криму і російсько-терористична агресія на території окремих районів Донецької і Луганської областей круто змінили хід розвитку України. Постає необхідність оборони держави, будівництва оборонних укріплень на тисячах кілометрів кордону з РФ, форсованого нарощування виробництва зброї, металу, боєприпасів, інших засобів оборони, що потребує відновлення зростання виробництва продукції важкої індустрії, цементу, інших необхідних товарів. За оцінками Уряду, російсько-терористичними військами уже зруйновано 20 % економічного потенціалу країни.

Після закінчення війни і відновлення територіальної цілісності та державного суверенітету на всій території України постане гостра необхідність відбудови зруйнованого промислового потенціалу, магістральних інфраструктурних мереж, у тому числі залізничної інфраструктури, перекладання тисяч кілометрів водогонів, каналізаційних мереж, ремонту і будівництва нових житлових будинків та об'єктів соціальної сфери на тимчасово окупованих територіях. Усе це потребуватиме збільшення виробництва металу, неметалевих будівельних виробів, продуктів харчування тощо. Україна гостро потребуватиме багатомільярдних обсягів капітальних інвестицій.

Тому при підготовці «Очікуваних національно-визначених внесків України до нової глобальної кліматичної угоди» виникла необхідність уточнення раніше виконаних прогнозів розвитку і викидів парникових газів. Потрібно оцінити, насамперед, чи не будуть перевищені раніше прогнозовані рівні викидів ПГ в умовах сценарію інвестиційно-активного розвитку і відбудови економіки України, як найбільш вірогідного сценарію у період до 2030 року. При цьому в умовах і припущеннях не передбачалось врахування обсягів «тіньової» економіки, видобування вугілля у так званих «копанках», викидів метану, необхідність заміни магістральних мереж водопостачання, каналізації, тепlopостачання та ін.

З цією метою для прогнозування викидів ПГ в секторах "Енергетика" та "Промислові процеси", заходів щодо їх скорочення, а також соціально-економічних наслідків їх реалізації використовувалися модель TIMES-Україна<sup>4</sup> та обчислювальна модель загальної рівноваги з розширеним енергетичним блоком, які розроблені в ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України", а для прогнозування решти секторів – електронні таблиці Microsoft Excel.

Викиди ПГ в секторі "Енергетика" упродовж 1990-2012 рр. склали 75,9-79,5% від загальних викидів ПГ (різниця 3,6%), а разом із сектором "Промислові процеси" – 85,2-90,1% (різниця 4,9%) (рис. 1). Це говорить про те, що викиди ПГ в зазначених секторах визначали динаміку загальних викидів ПГ в Україні. Таке ж припущення було зроблене при прогнозуванні динаміки викидів ПГ в Україні до 2030 р.



**Рис. 1. Частки викидів ПГ секторів "Енергетика" та "Промислові процеси" в Україні в 1990-2012 рр.**

Дослідження динаміки викидів ПГ в секторах "Енергетика" та "Промислові процеси" (в розумінні МГЕЗК) в Україні до 2050 р. проводилося в контексті аналізу макроекономічних сценаріїв розвитку України, які відрізняються між собою як на галузевому, так і агрегованому рівнях. Припускалося, що населення України продовжуватиме скорочуватися і в 2030 р. складатиме 42,8 млн. осіб, а в 2050 р. – 37,3 млн. осіб, тоді як у 2012 р. налічувалося 45,5 млн. осіб.

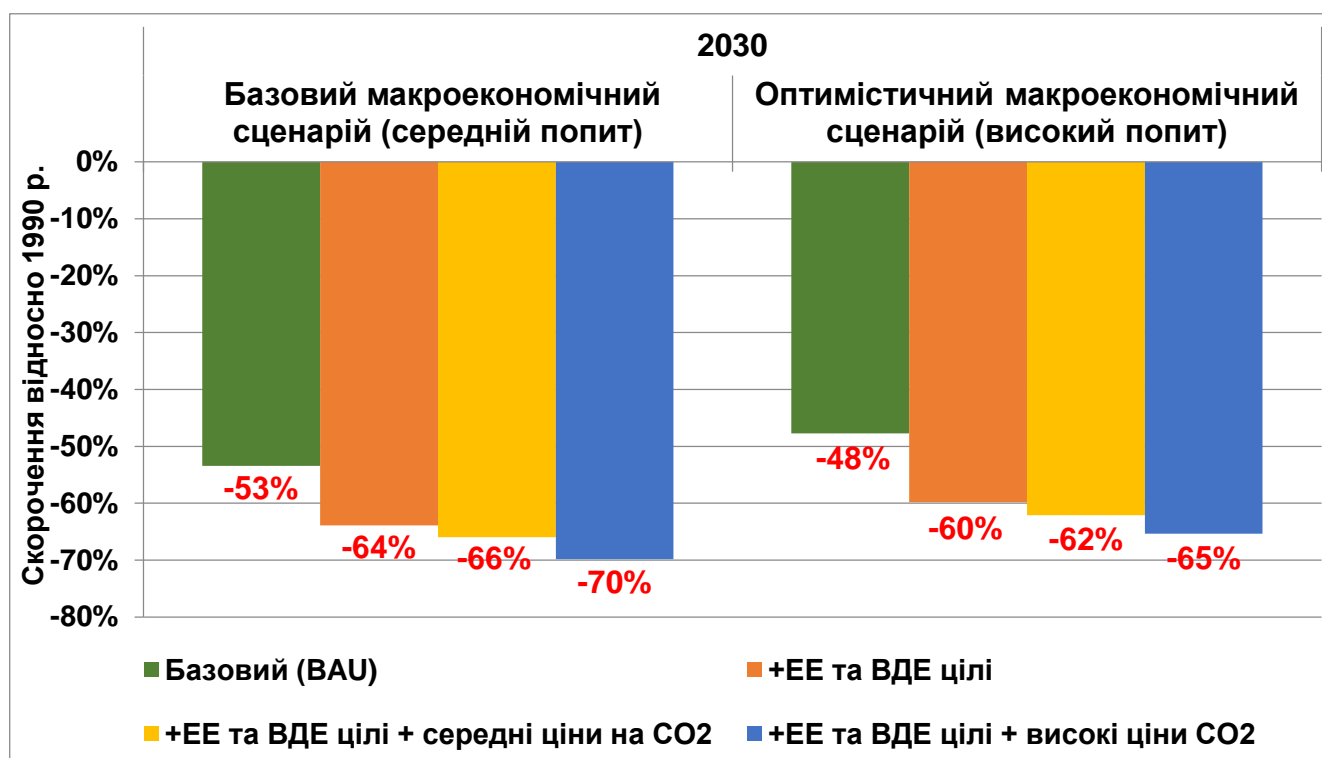
Крім того, для дослідження сценаріїв скорочення викидів ПГ було розроблено Business As Usual (BAU) сценарій, який передбачає розвиток за звичайним ходом діяльності, а також низку сценаріїв низьковуглецевого розвитку (НВР).

Результати дослідження показали (рис. 2), що без проведення цільової політики підвищення енергоефективності та використання ВДЕ в секторах "Енергетика" та "Промислові процеси" викиди ПГ у 2030 р. становитимуть від 42,1 до 52,5% (або

<sup>4</sup> Подолець Р.З., Дячук О.А. Стратегічне планування у паливно-енергетичному комплексі на базі моделі "TIMES-Україна": наук. доп. НАН України; Ін-т екон. та прогноз. — К., 2011. — 150 с.

будуть меншими на 57-47% від рівня викидів 1990 р.) залежно від сценаріїв макроекономічного розвитку, які визначатимуть рівень попиту (середній, низький та високий) на енергетичні ресурси в Україні.

У разі досягнення цілей з енергоефективності (9% у 2020 р. та 18% у 2030 р.) та цілей з ВДЕ (11% у 2020 р. та 18% у 2030 р.) викиди ПГ можуть становити від 33 до 40% від рівня викидів 1990 р. Однак, досягнення цих цілей потребуватиме залучення в економіку значних інвестиційних ресурсів, які Україна навряд чи зможе мобілізувати без міжнародної підтримки.



**Рис. 2. Скорочення викидів ПГ (в секторі "Енергетика" та "Промислові процеси") у 2030 р. відносно 1990 р. за різними макроекономічними ВАУ сценаріями та за сценаріями НВП**

Відновлення економічного зростання за нинішньої структури і технологій може супроводжуватись збільшенням викидів парникових газів до тих пір, поки економіка не перейде до моделі енергоефективного низьковуглецевого розвитку, для чого потрібні політична воля, час і значні капітальні інвестиції.



# АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА

## 1. Дослідження проблеми

**Рамкова конвенція ООН про зміну клімату** (РКЗК ООН) була прийнята на Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (Бразилія) 11 червня 1992 року та набула чинності 21 березня 1994 року. Україна є Стороною РКЗК ООН з 11 серпня 1997 року після її ратифікації<sup>2</sup> Верховною Радою України 29 жовтня 1996 року.

**Київський протокол до РКЗК ООН** було прийнято на 3-й конференції Сторін Конвенції 11 грудня 1997 року в м. Кіото (Японія), який набув чинності 16 лютого 2005 року. Україна підписала Київський протокол 15 березня 1999 року та ратифікувала його 04 лютого 2004 року.

Відповідно до Київського протоколу 39 розвинених країн, включаючи ЄС, із Додатку I до РКЗК ООН взяли на себе зобов'язання протягом 2008 – 2012 років (ПЗ1) обмежити свої викиди ПГ на 5 % від викидів ПГ у 1990 році. Кількісні зобов'язання щодо скорочення викидів України у ПЗ1 становили 100% викидів ПГ від її рівня викидів ПГ у 1990 році. Україна не лише виконала свої зобов'язання, а й скоротила свої викиди на 10,22455 млрд. т за рахунок падіння ВВП і скорочення чисельності населення.

З 1 січня 2013 року почався другий період дії Київського протоколу, умови якого регламентує Дохійська поправка, прийнята 9 грудня 2012 року на 8-й зустрічі Сторін Київського протоколу в м. Доха (Катар).

Згідно з даними Секретаріату РКЗК ООН від 26 червня 2015 року лише 34 країни ратифікували Дохійську поправку до Київського протоколу протягом двох з половиною років після її прийняття. Це, головним чином, країни, що розвиваються. Наразі лише 3 розвинені країни (Норвегія, Ліхтенштейн та Монако) входять до цього переліку. Для того, щоб Дохійська поправка набула чинності, її мають ратифікувати 144 Сторони Київського протоколу.

Наразі Київський протокол має більш політичне значення і його ПЗ2 розглядається як перехідний етап до нової глобальної кліматичної угоди, підготовка до прийняття якої на наступній 21-й конференції Сторін РКЗК ООН, що має відбутися у період з 30 листопада по 11 грудня 2015 року у м. Париж (Франція), увійшла у свою вирішальну фазу.

**В Угоді про Асоціацію** між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, ратифікованої Законом України від 16 вересня 2014 року<sup>5</sup>, ст. 361 (Глава 6 “Навколишнє природне середовище” Розділу 5 “Економічне та галузеве співробітництво”) вказано цілі співробітництва, спрямовані на збереження, захист, поліпшення і відтворення якості навколишнього середовища. Потім у тексті статті

визначаються 13 сфер відповідного співробітництва, причому сфера кліматичних змін названа першою (пункт “а”).

Підвищена увага Сторін Угоди до сфери кліматичних змін підкреслюється також у п. “с” ст. 365 Угоди, де наголошується, що співробітництво охоплює 3 цілі, одна з яких – розвиток та імплементація політики з питань зміни клімату, як визначено в додатку XXXI до Угоди:

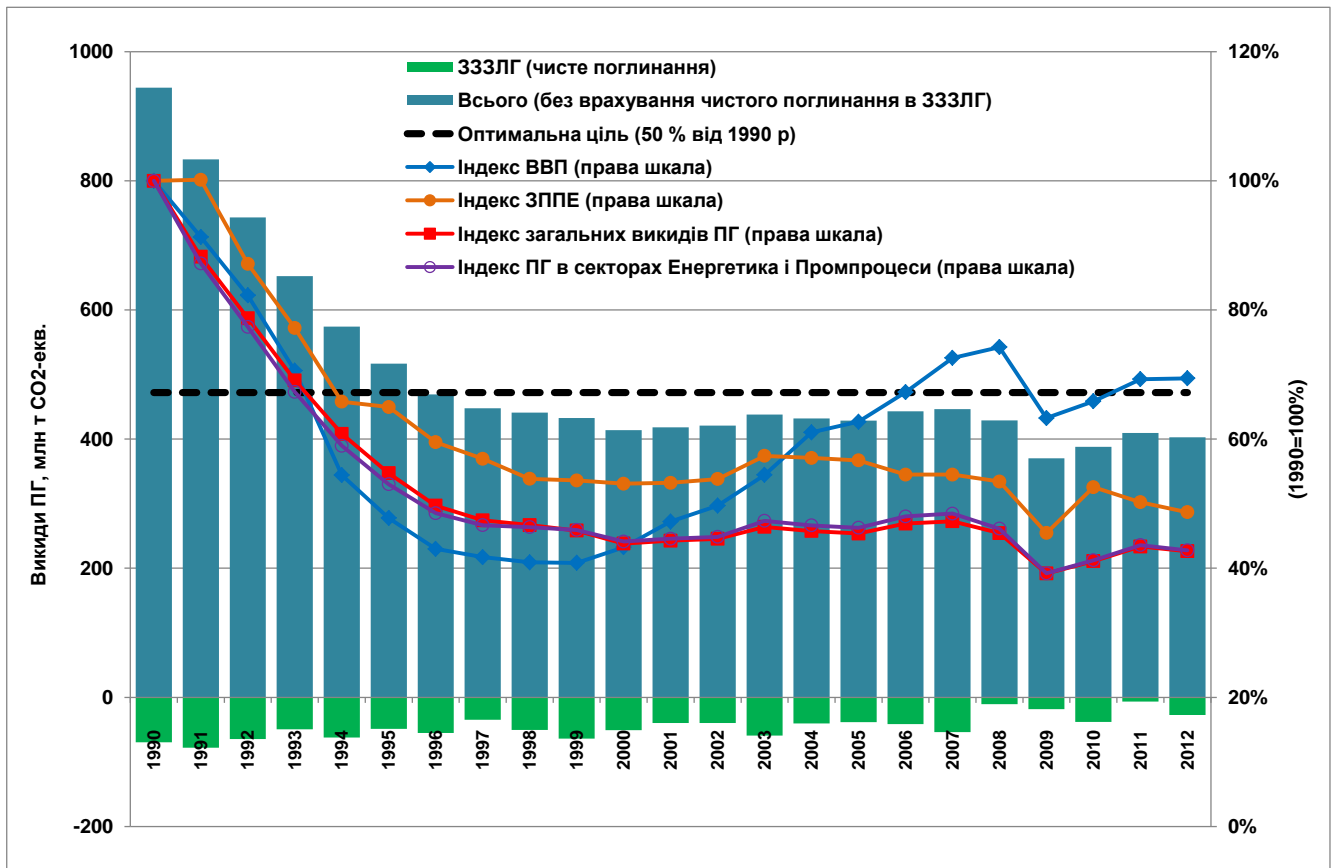
**Додаток XXXI до Глави 6 “Навколишнє середовище” Розділу V “Економічне і галузеве співробітництво”:**

- імплементація Україною Кіотського протоколу до Рамкової конвенції Організації Об’єднаних Націй про зміну клімату 1997 р., враховуючи всі критерії відповідності для повного запровадження кіотських механізмів;
- розроблення плану дій на довготермінову перспективу (а саме: після 2012 р.) стосовно пом’якшення змін клімату та адаптації до них;
- розроблення та запровадження довгострокових заходів, спрямованих на скорочення викидів парникових газів.

**Для України базовим роком** для визначення «Очікуваного національно-визначеного внеску до нової глобальної кліматичної угоди» є **1990-й рік**. За даними національного кадастру за 1990 – 2012 рр. (останній рік офіційної звітності на даний час) сумарні викиди ПГ без урахування сектору «Землекористування, зміни в землекористуванні та лісове господарство» (далі ЗЗЛГ) склали 944,4 млн. т CO<sub>2</sub>-екв, а з урахуванням ЗЗЛГ – 874,6 млн. т. За період з 1990-го до 2012 року викиди ПГ зменшились на 57 % (з урахуванням сектору ЗЗЛГ) та становили 375,4 млн. т CO<sub>2</sub>-екв., або 43 % від обсягів 1990 року.

Україна за період з 1990-го по 2012 рік додатково скоротила обсяги викидів ПГ сумарно на 10,22455 млрд. тонн CO<sub>2</sub>-екв. (без урахування ЗЗЛГ) порівняно з дозволим рівнем викидів ПГ 1990 року (944,3526 млн. тонн), чим зробила колосальний внесок у зменшення світових викидів парникових газів і, таким чином, збереження глобальної кліматичної системи, заплативши за це непомірно велику ціну, включаючи різке зниження чисельності населення і соціальних стандартів життя.

Як показано на рис. 3, валовий внутрішній продукт (ВВП) України з 1990 р. скорочувався приблизно тими ж темпами, що й викиди ПГ і в 1999 р. становив лише 40,8% від рівня 1990 р. Протягом 1990-2000 рр. темпи викидів ПГ були співставними з темпами падіння ВВП, проте після 2000 р., внаслідок зміни структурних пропорцій в економіці, зростання ВВП вже не супроводжувалося таким же зростанням викидів ПГ. При цьому, траєкторії загального постачання первинної енергії (ЗПPE) і викидів ПГ збігаються.



**Рис. 3. Динаміка та індекси викидів ПГ, ВВП та ЗПРЕ України у 1990-2012рр.**

У загальному тренді викидів ПГ можна виділити наступні періоди:

- 1) різкий спад викидів ПГ з 1990-го до 1999 років, що пов'язаний із розпадом СРСР та пристосуванням економіки України до нових умов. Крім цього спостерігалось значне падіння ВВП в країні;
- 2) стабілізація і відновлення економічного зростання у період із 1999-го до 2008 років, що характеризується відносною стабільністю розвитку економіки та ростом ВВП;
- 3) спад та поступове відновлення викидів ПГ у період із 2008-го до 2012 року, на який вплинула світова економічна криза. Вкорінення експортно-зорієнтованої моделі розвитку на засадах відсталих чинників конкурентоспроможності сприяло консервації в структурі економіки високої частки ресурсоємних виробництв.

**На подальшу динаміку й структуру розвитку економіки України впливатимуть зовнішні і внутрішні ризики, пов'язані, головним чином, з:**

- тимчасовою анексією РФ Українського Криму;
- військовими діями РФ на Донбасі, які призводять до великомасштабних руйнувань промислових підприємств, житлових будинків та об'єктів соціальної інфраструктури, транспортних магістралей, мостів, доріг, магістральних мереж тощо, скорочення виробництва у регіоні, погіршення умов залучення зовнішнього фінансування та зростання видатків державного бюджету на фінансування потреб оборони й національної безпеки та відновлення зруйнованої інфраструктури.

За висновками експертів Національного інституту стратегічних досліджень<sup>6</sup>, при реалізації «інвестиційно-активного» сценарію розвитку (передбачає істотні політичні заходи для економічного зростання) після закінчення воєнних дій на Сході можна очікувати відновлення й зростання обсягів капітальних інвестицій для відбудови зруйнованих заводів, мостів, залізничних колій, житлових будинків, об'єктів соціальної інфраструктури тощо. Усе це потребуватиме значних додаткових об'ємів виробництва металу, цементу, машин, устаткування та інших продуктів важкої індустрії.

За нинішніх геополітичних та економічних умов драйверами економічного зростання можуть стати такі різнополюсні сектори національного господарства, як оборонно-промисловий комплекс та аграрно-промисловий комплекс країни. Це потребуватиме, відповідно, збільшення обсягів виробництва металу, зброї та боєприпасів, споживання більших обсягів енергоресурсів, а також зростання поголів'я худоби, кількості внесених у ґрунт добрив тощо.

У той же час розвиток цих секторів економіки сприятиме оптимізації структури економічного розвитку та переходу до Стратегії низьковуглецевого зростання у середньостроковій перспективі.

## **2. Шляхи і способи розв'язання проблеми**

**Дослідження показали, що для України вірогідні кілька макроекономічних сценаріїв соціально-економічного розвитку і відповідно – цілей скорочення «рівнів викидів» парникових газів у 2030 році порівняно з базовим 1990 роком:**

**«інвестиційно-активний» сценарій розвитку за звичайним ходом діяльності (ВАУ-сценарій),** що передбачає істотні політичні заходи для відбудови національного господарства та економічного зростання України;

**екстенсивний «базовий» макроекономічний сценарій розвитку,** що не передбачає істотних політичних заходів для економічного зростання України та передбачає заходи щодо скорочення викидів ПГ;

**переходу до стратегії низьковуглецевого розвитку у середньостроковій перспективі.**

В рамках **«інвестиційно-активного»** макроекономічного сценарію розвитку за звичайним ходом діяльності, який було розроблено вченими ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» з використанням комплексу економетричних моделей, починаючи з 2016-2017 рр. прогнозується підвищення інноваційно-інвестиційної активності на стратегічно важливих напрямках розвитку з подоланням структурно-технологічних деформацій економіки України на фоні динамічного розвитку світової економіки. В рамках цього сценарію передбачається

---

<sup>6</sup> Д.О.Махортих. Щодо тенденцій розвитку економіки України у 2014 – 2015 рр. Аналітична записка – Електронний ресурс: [www.niss.gov.ua](http://www.niss.gov.ua).

реалізація стратегії радикальних структурних зрушень у виробництві через посилення/трансформацію ролі державного регулювання і збереження державного контролю у стратегічно важливих галузях економіки.

**Екстенсивний «базовий»** макроекономічний сценарій розвитку<sup>7</sup> за звичайним ходом діяльності передбачає поступове економічне зростання. Зокрема, в рамках цього сценарію закладаються помірні структурні зрушення у бік зростання частки сфери послуг. Поступово знижується частка сфери товарного виробництва. В рамках припущень базового сценарію також знижується частка сільського господарства та добувної промисловості. Водночас, частка переробної промисловості залишається незмінною, здебільшого за рахунок зростання обсягів виробництва споживчо-орієнтованими видами економічної діяльності, передусім харчовою та легкою промисловістю.

Рівні викидів ПГ за різними сценаріями розвитку в рамках BAU (Business As Usual) сценарію наведено у табл. 2.

**Таблиця 2. Викиди ПГ за різними макроекономічними сценаріями розвитку в рамках BAU сценарію<sup>8</sup>**

Роки	Сценарії			
	BAU (екстенсивний базовий макроекономічний сценарій), млн. т CO <sub>2</sub> -екв.	% від 1990	BAU (інвестиційно-активний макроекономічний сценарій), млн. т CO <sub>2</sub> -екв.	% від 1990
2012	402,5	42,6%	402,5	42,6%
2020	361,8	38,3%	364,4	38,6%
2030	450,4	<b>47,7%</b>	505,0	<b>53,5%</b>
2040	551,2	58,4%	661,6	70,1%
2050	628,0	66,5%	784,6	83,1%

Дані прогнозування показують, що за умов **(1) «інвестиційно-активного» (оптимістичного) сценарію розвитку за звичайним ходом діяльності (BAU-сценарій) у 2030 р. викиди ПГ складатимуть 505 млн. т CO<sub>2</sub>-екв., тобто 53,5% порівняно з 1990 р., а в 2050 р. — 785 млн. т CO<sub>2</sub>-екв., або 83,1% від рівня 1990 р.**

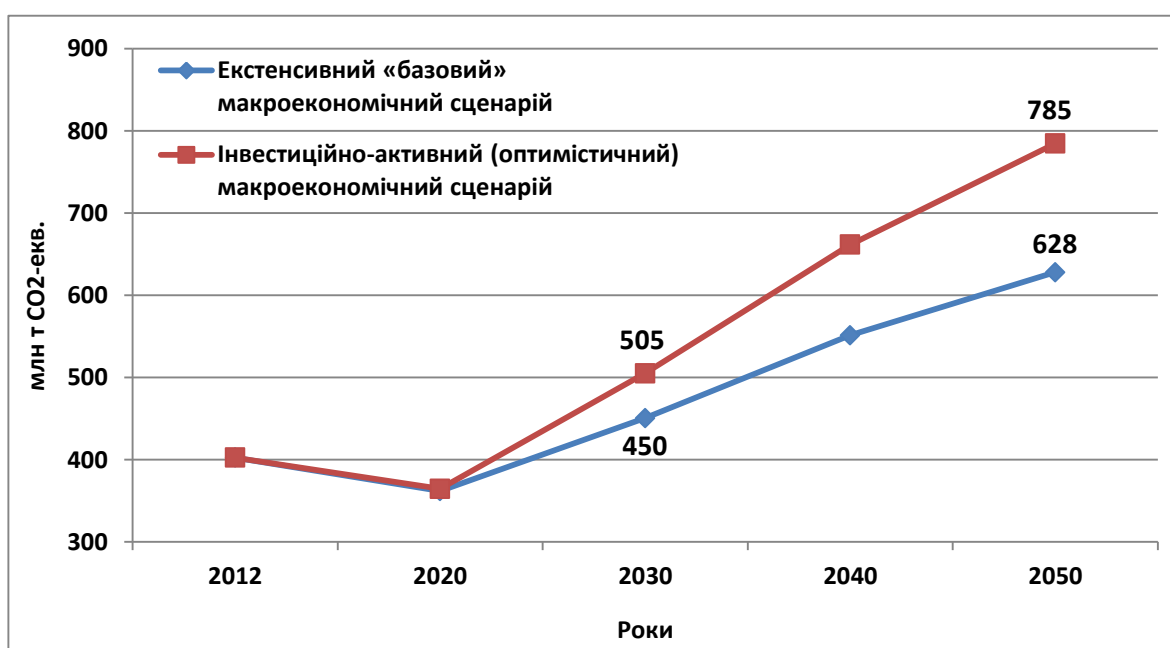
**Згідно (2) екстенсивного «базового» макроекономічного сценарію розвитку за звичайним ходом діяльності (BAU-сценарій, без проведення суттєвої політики скорочення викидів ПГ) викиди ПГ у 2030 р. складатимуть близько 450 млн. т CO<sub>2</sub>-екв., що дорівнює 47,7% від рівня 1990 р., а в 2050 р. (628 млн. т CO<sub>2</sub>-екв.) дорівнюватимуть 66,5% від рівня 1990 р. (рис. 4).**

<sup>7</sup> Сценарій розроблено експертами ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України».

<sup>8</sup> Включає сектори: Енергетика, Промислові процеси, Сільське господарство та Відходи.

Слід додатково зазначити, що у 1990-2012 рр. викиди ПГ в **аграрному секторі** країни скоротилися на 65,2%, насамперед у зв'язку зі зменшенням поголів'я худоби, кількості внесених у ґрунт добрив, а також зміною практики поводження з гноєм тварин та економічною кризою.

Згідно екстенсивного «базового» макроекономічного сценарію розвитку за звичайним ходом діяльності (не передбачає істотних політичних заходів для економічного зростання), викиди ПГ в сільському господарстві (без застосування спеціалізованих заходів щодо їх скорочення) у 2030 можуть зрости майже на 36%, а в 2050 р. майже вдвічі (на 94%) відносно 2012 р. У разі низьких темпів економічного зростання обсяг викидів ПГ у 2030 буде на рівні 40,8% відносно 1990 р., а при високих темпах економічного зростання – 52,3%.



**Рис. 4. Загальні викиди парникових газів для ВАУ сценарію за різними макроекономічними сценаріями**

При впровадженні заходів скорочення викидів ПГ в сільському господарстві вони можуть знизитися на чверть до 2030 р. та не менше як на 40% до 2050 р. і, залежно від сценарію соціально-економічного розвитку, становити 31,7-40,7 млн. т CO<sub>2</sub>-екв. або 30,6-39,2% від рівня 1990 р. **Вартість такого скорочення коливається в межах 6,5 – 10 млрд. євро.**

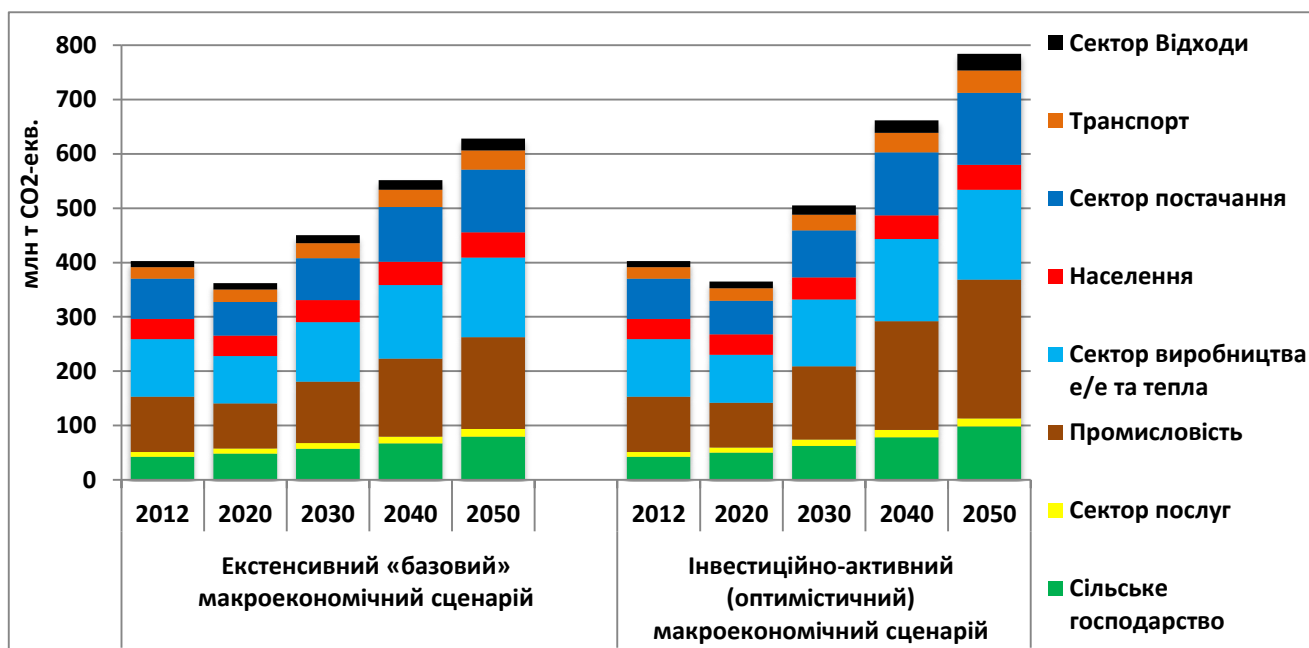
У 2012 р. рівень викидів ПГ в секторі **"Відходи"** склав 11,4 млн. т CO<sub>2</sub>-екв. або 107,7% від рівня 1990 р. Найменший показник за вказаний період спостерігався у 1999 р. (близько 10,0 млн. т CO<sub>2</sub>-екв.), що становило 94,6% від рівня 1990 р.

За прогностичними оцінками, викиди ПГ в секторі **"Відходи"** (без застосування спеціалізованих заходів щодо їх скорочення), залежно від сценарію соціально-

економічного розвитку країни, у 2030 р. становитимуть від 12,6 до 16,8 млн. т CO<sub>2</sub>-екв. або на 20 – 60% більше, ніж вони становили у 1990 р.

У разі застосування заходів низьковуглецевого розвитку вони можуть знизитися на 68% до 2030 р. та 83% до 2050 р. Виходячи з цього, рівень викидів ПГ у 2030 р. складатиме від 4,0 до 5,4 млн. т CO<sub>2</sub>-екв. або від 38,4-51,1% від відповідного рівня 1990 р. **Витрати на реалізацію таких заходів у секторі «Відходи» складатимуть від 1,8 до 6,7 млрд. євро** залежно від сценарію розвитку економіки України.

Викиди парникових газів по різних секторах економіки показані на рис. 5.



**Рис. 5. Викиди парникових газів за різними макроекономічними ВАУ сценаріями по секторах економіки**

**Сценарій низьковуглецевого розвитку.** Стратегія низьковуглецевого розвитку (СНВР) (англ. *Low Emission Development Strategies, LEDS*) є визнаною на світовому рівні стратегією, яка ґрунтується на принципах сталого розвитку. Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) трактує СНВР як довгострокові стратегії чи плани економічного розвитку країн, що передбачають низькі викиди ПГ та екологічно дружній економічний розвиток.

Для України актуальність розробки та імплементації СНВР лише зростатиме, оскільки така стратегія може стати локомотивом вирішення комплексу сучасних проблем та переходу на якісно новий рівень розвитку національної економіки. Зокрема, одночасно і засобом, і результатом СНВР мають бути ефективні структурні зрушення в економіці України з випереджаючим зростанням інноваційних галузей (машинобудування, ІТ-сфери, фарміндустрії тощо) та секторів з відносно високою доданою вартістю, а традиційні галузі (енергетика, металургія, хімічна промисловість, виробництво будівельних матеріалів) можуть отримати потужний імпульс для ресурсо- та енергоефективної модернізації.

**Прогнозні розрахунки можливого скорочення викидів парникових газів** за різними шляхами переходу до Стратегії низьковуглецевого розвитку (залежно від попиту на енергоресурси, енергоефективності, ВДЕ, сланцевого газу, ціни на CO<sub>2</sub> тощо) **показують, що у 2030 році рівень викидів ПГ може коливатися у діапазоні 46,4 – 33,0 % відносно базового 1990 року** (за умови повної відповідності закладених у модель соціальних, економічних, воєнних та інших припущень подальшому ходу розвитку економіки і держави).

При цьому **обсяги капітальних інвестицій**, необхідних для впровадження різних сценаріїв Стратегії низьковуглецевого розвитку у секторах «Енергетика» і «Промислові процеси», **оцінюються у 75,7 млрд. євро до 2030 року** і у 190,1 млрд. євро до 2050 року. **Одночасно з цим дисконтовані витрати енергосистеми зростуть на 12,1 млрд. євро до 2030 року** і на 25,5 млрд. євро до 2050 року.

### **3. Рівень викидів ПГ в ОНВВ країн – Сторін Додатку I до РКЗК ООН**

У якості додаткової інформації для визначення та обґрунтування цілі України із скорочення (обмеження) викидів ПГ (КЗОСВ) були зібрані та систематизовані дані щодо досягнутих та запланованих КЗОСВ Сторін Додатку I до РКЗК ООН, що вже надали свої ОНВВ, а також, окремо, дані щодо досягнутих та запланованих КЗОСВ деякими Сторонами Додатку I до РКЗК ООН, що, як і Україна, знаходяться у стані переходу до ринкової економіки.

Так, Канада задекларувала обсяг викидів ПГ у 2030 році у розмірі 106,3% (з урахуванням 333ЛГ) та 87,2% (без урахування 333ЛГ) від рівня 1990 року; Нова Зеландія – 89% (без урахування 333ЛГ) від рівня 1990 року; Японія - 81,6% (без урахування 333ЛГ) від рівня 1990 року; США – 72,2-75% (з урахуванням 333ЛГ) від рівня 1990 року; РФ – 70-75% (з максимально можливим урахуванням поглинаючої здатності лісів) від рівня 1990 року; ЄС, Норвегія, Ісландія та Ліхтенштейн – 60% (без урахування 333ЛГ) від рівня 1990 року; Швейцарія – 50% (без урахування 333ЛГ) від рівня 1990 року (проте середньорічні викиди ПГ протягом 2021-2030 років будуть складати 65% від рівня 1990 року).

Такі країни, як Румунія, Естонія, Литва та Латвія, що знаходяться, як і Україна, в стані переходу до ринкової економіки та поточний рівень викидів ПГ в яких у порівнянні з 1990 роком відповідає аналогічному показнику для України, мають спільну з іншими країнами-членами ЄС мету зі скорочення (обмеження) викидів ПГ на 2030 рік – 60% (без урахування 333ЛГ) від рівня 1990 року.

Таким чином, при розробленні ОНВВ для України, поряд з результатами моделювання і прогнозування, експертних оцінок, враховано досвід розвинених країн, що уже надали свої ОНВВ, національні обставини та наявні програми соціально-економічного розвитку країни.



#### 4. Фінансово-економічне обґрунтування

Як показали результати досліджень, для України вірогідними є кілька макроекономічних сценаріїв соціально-економічного розвитку і відповідно – цілей скорочення рівнів викидів парникових газів у 2030 році порівняно з 1990 роком, які потребуватимуть значних об'ємів капітальних інвестицій:

**1) «інвестиційно-активний» сценарій розвитку** за звичайним ходом діяльності (BAU-сценарій), який передбачає істотні політичні заходи для відбудови національного господарства та економічного розвитку України, підвищення енергоефективності та енергозбереження, що одночасно буде сприяти зменшенню питомих викидів парникових газів. Реалізація даного сценарію передбачає **формування сприятливого інвестиційного клімату** для збільшення об'ємів внутрішніх капітальних інвестицій, а також залучення іноземних інвестицій. Даний сценарій розвитку відповідає «Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», де, зокрема, передбачається, що **«чисті надходження прямих іноземних інвестицій за період 2015 – 2020 років за даними Світового банку складуть понад 40 млрд. доларів США».**

**2) сценарій переходу до стратегії низьковуглецевого розвитку**, що передбачає випереджаючі темпи зростання ВВП порівняно з темпами викидів парникових газів. **Обсяги капітальних інвестицій**, необхідних для впровадження різних сценаріїв Стратегії низьковуглецевого розвитку **у секторах «Енергетика» та «Промислові процеси»**, оцінюються у **75,7 млрд. євро до 2030 року** і у **190,1 млрд. євро до 2050 року**. **Одночасно з цим витрати енергосистеми зростуть на 12,1 млрд. євро до 2030 року** і на **25,5 млрд. євро до 2050 року**. При впровадженні заходів зі скорочення викидів ПГ **у сільському господарстві їхня вартість коливається в межах 6,5 – 10 млрд. євро**. **У секторі «Відходи»** застосування заходів низьковуглецевого розвитку потребує від **1,8 до 6,7 млрд. євро**. Таким чином, сумарні потреби в капітальних інвестиціях для забезпечення переходу до стратегії низьковуглецевого розвитку України оцінюються у **96,1 – 104,5 млрд. євро**.

**3) екстенсивний «базовий» макроекономічний сценарій розвитку**, що не передбачає істотних політичних заходів для економічного зростання України та передбачає заходи щодо скорочення викидів ПГ. Реалізація даного сценарію здійснюється за рахунок внутрішніх і зовнішніх інвестицій на рівні, що склався за звичайним ходом діяльності.

При цьому додаткових витрат з Державного бюджету України реалізація Політичної пропозиції не потребує.

#### 5. Ризики

**Політичні аспекти рішення** – Україна є Стороною Рамкової конвенції ООН про зміну клімату і Кіотського протоколу, а також бере участь у підготовці нової глобальної кліматичної угоди на 2021 – 2030 рр. У цьому контексті Уряд України до 1 жовтня

2015 р. має ухвалити рішення щодо очікуваного національно-визначеного внеску до цієї угоди, ключовим показником якого є рівень викидів парникових газів у 2013 р. по відношенню до базового 1990 р.

Слід зазначити, що Україна, починаючи з 1990 р., уже скоротила обсяги дозволених їй викидів ПГ більше ніж на 10,2 млрд. тонн, чого не зробила жодна з інших держав світу. Національна ціна за цей внесок у збереження глобальної кліматичної системи також є дуже високою – скорочення ВВП на 30 відсотків і зменшення чисельності населення на 8 млн. чол. В цих умовах ніхто не може позбавити Україну права на відбудову економіки і відновлення зростання в межах дозволених обсягів викидів парникових газів.

Україні дозволено не перевищувати 76 відсотків викидів ПГ від рівня 1990 р. до 2020 р., згідно Дохійської поправки до Кіотського протоколу. Від імені Уряду України у 2009 р. було зроблено заяву, що Україна зобов'язується не перевищити свої викиди ПГ у 2050 р. на рівні 50 відсотків від рівня 1990 р.

Згідно останнього офіційного Національного кадастру викидів парникових газів, представленого до Секретаріату РКЗК ООН, нинішні обсяги викидів ПГ в Україні знаходяться на рівні 43 відсотків від рівня 1990 р.

**«Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020»**, схвалена Указом Президента України від 12 січня 2015 р. № 5/2015 визначила, що: «Метою Стратегії є впровадження в Україні європейських стандартів життя та вихід України на провідні позиції у світі». Для досягнення цієї мети передбачено кілька векторів руху вперед – це, зокрема, вектор розвитку і вектор безпеки. Їх реалізація можлива тільки на основі високих темпів економічного зростання.

Отже, вибір одного з варіантів цілей не перевищення викидів парникових газів у 2030 р. порівняно з 1990 р. на рівні менше 60 відсотків (залежно від можливих сценаріїв соціально-економічного розвитку) відповідатиме як міжнародним зобов'язанням держави, так і стратегії сталого розвитку країни.

**Можливі ризики, негативні наслідки, потенційні складнощі**, які можуть виникнути під час розв'язання проблеми, **критичні зауваження** можуть бути пов'язані з вибором цілі не перевищення викидів ПГ у 2030 р. проти 1990 р. (У розділі 2 проекту ОНВВ наведено 3 цілі залежно від сценаріїв розвитку – 60, 50 і 50 %). Якщо обрати вищу з них – можлива критика щодо недостатньої амбіційності цілі. Якщо обрати нижчу, чи ще меншу ціль (скажімо, 45 – 40%), – виникнуть ризики, з однієї сторони, пов'язані із стримуванням розвитку економіки (якщо не будуть залучені зовнішні інвестиційні ресурси **в обсязі 96,1 – 104,5 млрд. євро**) для відбудови зруйнованого війною економічного потенціалу та підвищення соціальних стандартів життя населення країни, а з іншої сторони, критика щодо вибору недостатньо амбіційної цілі.

**Шляхи запобігання виникненню негативів** – до часу отримання доступу до міжнародних кліматичних фінансів у необхідних розмірах обрати реалістичну ціль, тобто межу не перевищення викидів ПГ (до якої зовсім не обов'язково збільшувати обсяги викидів), яку можна досягти власними силами, одночасно здійснюючи сильні заходи з підвищення енергоефективності національної економіки та переходу до сталого розвитку.

При цьому, залежно від внутрішніх і зовнішніх обставин, у кожній країні є можливість заявити про перегляд амбітності обраної у даний час цілі і скоригувати її у сторону зменшення у 2020 і 2025 рр. (можливість підвищення рівнів викидів ПГ проти обраної тепер цілі у подальшому не передбачена).

Слід також враховувати, що будь яка з обґрунтованих цілей скорочення викидів парникових газів для України є справедливою.

*12 серпня 2015 р.*