



REUTERS/Todd Korol

Політика і заходи для низьковуглецевого зростання в Україні

Підготовлено для

Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй

За підтримки



Федерального міністерства навколишнього середовища, охорони природи та безпеки реакторів

на підставі рішення Парламенту
Федеративної Республіки Німеччини

Виконавець:

THOMSON REUTERS POINT CARBON

Лондон, 19/08/2013

ПОДЯКА

Цей звіт підготувала фірма Thomson Reuters Point Carbon в рамках роботи за проектом «Розбудова спроможності для низьковуглецевого зростання в Україні».

Thomson Reuters Point Carbon висловлює щиру подяку Державному агентству екологічних інвестицій України за надану значну підтримку протягом всього терміну реалізації Проекту.

Цінний внесок було здійснено Фондом цільових екологічних (зелених) інвестицій України. Крім того, у звіті використані матеріали, люб'язно надані експертами з різних секторів економіки України, з якими були проведені інтерв'ю в рамках цього проекту і які щедро приділили для цього свій час.

Експерти, з якими були проведені інтерв'ю, зазначені у розділі 4 звіту.

Даний звіт завдячує також внеску експертів, отриманому на круглому столі, організованому ПРООН 16 серпня 2013 року.

Цей проект здійснюється за люб'язної підтримки Федерального Міністерства навколишнього середовища, охорони природи та ядерної безпеки Німеччини.

ПРО КОМПАНІЮ POINT CARBON

Компанія Point Carbon була заснована на базі незалежного Інституту імені Фрїтьйофа Нансена (Норвегія) у 2000 році. Компанія, діяльність якої спрямована на дослідження екологічної, енергетичної політик та політики управління ресурсами, з того часу стала піонером у наданні послуг в сфері енергетичного та вуглецевого ринків. Компанія зростала і вдосконалювалася разом із глобальними екологічними ринками, які швидко розвивалися. Спочатку був відкритий офіс в Осло, а наразі її представництва працюють у Пекіні, Києві, Мальмо, Лондоні, Вашингтоні та Ріо-де-Жанейро. У травні 2010 р. Point Carbon було придбано корпорацією Thomson Reuters – провідним світовим постачальником ринкової інформації підприємствам і фахівцям. Завдяки цьому Point Carbon отримала доступ до широкого спектра даних і корпоративних ресурсів, які дозволяють вдосконалити наші послуги, а також налагодити зв'язки з ширшим колом клієнтів.

Point Carbon, з клієнтською базою, що нараховує понад 30 тис. клієнтів у всьому світі, є унікальною компанією, що є провідним світовим постачальником незалежних новин і аналітично-консультаційних послуг для європейських і світових ринків енергії, газу та вуглецю. Глибокі знання спеціалістів компанії динаміки ринків енергії, газу та викидів парникових газів дають можливість утримати позиції лідера на ринку. Працюючи з клієнтами з більш ніж 150 країн, серед яких провідні світові енергетичні компанії, фінансові установи, міжнародні організації та уряди, Point Carbon забезпечує інформацією про ринкові тенденції завдяки моніторингу основних ринків, їх ключових учасників та перебігу подій у сфері бізнесу та політики. Звіти компанії перекладаються з англійської японською, китайською, португальською, польською, французькою, іспанською та російською мовами. Наразі у компанії працює близько 200 фахівців, у тому числі експерти з міжнародної та регіональної політики зі зміни клімату, відповідного законодавства, математичного та економічного моделювання, методик прогнозування, управління ризиками, спеціалізованих знань щодо проектів, і прогнозування цін. Компанія Point Carbon також проводить ряд заходів високого рівня зі співробітництва та обміну досвідом, конференцій, семінарів і навчальних курсів.

КОНСУЛЬТАЦІЙНИЙ ВІДДІЛ POINT CARBON

У Консультаційному відділі компанії Point Carbon наразі нараховується близько 15 фахівців, які базуються в Осло, Лондоні, Вашингтоні, Ріо-де-Жанейро та Києві. Відділ надає спеціально розроблені аналітичні звіти, а також проводить багатоклієнтські дослідження для урядів і компаній з усього світу. Консультаційний відділ використовує для своєї діяльності бази даних та моделі світового класу, розроблені Point Carbon, а також залучає групи висококваліфікованих фахівців у сферах кліматичної політики та вуглецевих ринків, енергетики, корпоративної політики, фінансів та економіки. Ці переваги надають відділу виключну можливість задовольняти індивідуальні потреби клієнтів в глибокому аналізі широкого кола питань, пов'язаних з вуглецевими ринками та енергетикою. Відділ консультаційних послуг став основним постачальником стратегічних рекомендацій у 2003 році, та почав надавати багатоклієнтські дослідження щодо торгівлі викидами в Європі та у всьому світі. Висока якість робіт відділу Консультаційних послуг Point Carbon широко визнана на міжнародному рівні. Так, на конкурсі «Енергетичний ризик 2010» компанія отримала приз «Консультаційна фірма року».

ЗМІСТ

ПОДЯКА.....	2
1. ВСТУП.....	8
1.1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ПРОЕКТУ.....	8
1.2 ЕКОНОМІКА ТА ВИКИДИ ПГ.....	9
1.3 БІЗНЕС СЕРЕДОВИЩЕ.....	12
2 ПІДҐРУНТЯ ДЛЯ РОЗРОБКИ ПОЛІТИКИ.....	17
2.1 ВСТУП ДО РОЗРОБКИ ПОЛІТИКИ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОГО РОЗВИТКУ.....	17
2.2 РОЗРОБКА ПОЛІТИКИ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОГО ЗРОСТАННЯ В УКРАЇНІ.....	20
3 ВИЗНАЧЕНІ ПОЛІТИКИ ТА ЗАХОДИ.....	29
3.1 ЖИТЛОВІ БУДИНКИ.....	29
3.2 СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО, ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТА ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО.....	35
3.3 ВИРОБНИЦТВО ЕНЕРГІЇ.....	45
3.4 РОЗРОБКА, ВИДОБУВАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ВИКОПНОГО ПАЛИВА.....	52
3.5 ВИРОБНИЦТВО.....	54
3.6 ВІДХОДИ.....	57
3.7 ТРАНСПОРТ.....	61
4 ОПИТАНІ ЕКСПЕРТИ.....	65
5 ПОСИЛАННЯ.....	66

РЕЗЮМЕ

У цьому звіті вивчаються політики та заходи, потрібні для забезпечення низьковуглецевого зростання в Україні, у рамках проекту «Розбудова спроможності для низьковуглецевого зростання в Україні», що спрямований на надання підтримки Уряду у виведенні країни на низьковуглецеву траєкторію задля довгострокового економічного розвитку України.

Спочатку у звіті представлений аналіз економіки та основних секторів-джерел викидів, надалі описані загальні опції щодо політик і заходів, які можуть бути використані для забезпечення низьковуглецевого розвитку. Далі у звіті проаналізовано поточний стан справ у кожному з основних секторів економіки, а також визначено заходи та політики, що можуть бути використані надалі. Масштаб звіту обмежений визначенням політик і заходів, тоді як наступний етап проекту буде спрямований на аналіз їхнього потенціалу щодо зменшення викидів парникових газів.

Економіка та викиди

Багаті природні ресурси, стратегічне розташування між Росією та ЄС, висококваліфікована робоча сила створювали значні конкурентні переваги для економіки України. Втім, перед економікою країни постає ряд серйозних викликів:

- Домінування застарілої, вуглецемісткої важкої промисловості з необхідністю великих капіталовкладень, що представлена підприємствами із фінансовими труднощами;
- Залежність від імпорту енергоносіїв;
- Зростаюча конкуренція на міжнародному рівні у традиційних для країни секторах економіки;
- Труднощі із залученням іноземних інвестицій через бар'єри у веденні бізнесу, зокрема, запутані законодавчі й адміністративні вимоги.

Для подолання більшої частини цих викликів Україна має вирішити наступні питання:

- Зменшення залежності від іноземних джерел енергії шляхом зниження енергоємності та нарощування обсягу вітчизняного виробництва електроенергії та різних видів палива;
- Підтримання конкурентоспроможності на міжнародних експортних ринках завдяки підвищенню ефективності виробництва і випуску високоякісної продукції;
- Диверсифікація економіки з метою зменшення вразливості до зовнішніх потрясінь;
- Пошук шляхів та засобів залучення іноземних і вітчизняних інвестицій для здійснення заміни та оновлення енергетичних та промислових потужностей для досягнення значних покращень в ефективності;
- Підтримка сільського господарства як основи економіки та потужного потенційного рушія експорту та всієї економіки в найближчому майбутньому.

Вирішення більшості цих важливих для економіки питань також сприятиме скороченню викидів парникових газів, окрім потреби у зменшенні залежності від імпорту природного газу, що вже призводить до переходу з газу на вугілля на багатьох енергетичних і промислових об'єктах.

Низьковуглецева політика

Як і будь-якій іншій державі, Україні потрібно розробити та впровадити комбінацію ринкової політики визначення цін на викиди парникових газів, з ринковими реформами, законодавчими заходами, а також технологічними стандартами та політиками щодо зміни поведінки населення в даній сфері. Уряд України наразі доволі активно бере участь в розробці політики низьковуглецевого зростання. Урядом розглядається питання вдосконалення політики прямого встановлення ціни на викиди парникових газів шляхом

оптимізації існуючої низької ставки збору за такі викиди. Також Уряд розглядає створення вітчизняної системи торгівлі викидами, яку в результаті планують пов'язати з ЄСТВ, або іншими міжнародними системами. Реалізація таких заходів допоможе зменшити обсяги викидів ПГ в енергетиці та промисловості, які є основними джерелами цих викидів.

В житловому секторі необхідно створити законодавчу базу для спрощення доступу до банківського фінансування для об'єднань співвласників багатоквартирних будинків, а також для полегшення утворення таких об'єднань. Тарифна реформа та облік необхідні для стимулювання власників будинків до впровадження заходів з підвищення енергоефективності. Слід дослідити можливість залучення структур на основі державно-приватного партнерства (ДПП) для модернізації котелень централізованого опалення та розподільчих мереж.

Сільське господарство України вважається сектором із високими темпами зростання, але тут потрібні заходи, спрямовані на трансформацію систем стимулювання зростання, а також на забезпечення сектору кадрами, доступом до підвищення кваліфікації і фінансування. Необхідно заохочувати агрохолдинги до довгострокової пайової власності на землю, і надання можливості використовувати земельні угіддя як заставу для доступу до банківських кредитів. Довгострокове залучення компаній до земельних відносин надасть стимул для більшої відповідальності за довгостроковий стан ґрунтів. Це має призвести, в свою чергу, до використання найбільш ефективних і раціональних методів та засобів ведення сільського господарства, що буде корисним як для економіки, так і для довкілля. Аналогічним чином, тваринництво вимагає заходів з підвищення кваліфікації кадрів та впровадження інноваційних механізмів мікрофінансування для модернізації господарств, підвищення продуктивності і якості продукції. У секторі землекористування та лісового господарства необхідне посилення нагляду і збільшення обсягу інвестицій задля зменшення масштабів незаконної та шкідливої для довкілля діяльності, відновлення торф'яників і заболочених територій, а також розробка ефективних методів моніторингу, збору і обробки даних.

В енергетиці є необхідність в здійсненні цілого ряду заходів, зокрема: встановлення чіткого розподілу генеруючих потужностей за технологіями і підгалузями; впровадження сприятливої інвестиційної політики; впровадження цінової політики щодо викидів ПГ; спрощення адміністративних процесів; розробка і оптимізація системи стимулювання і субсидування виробництва, що має допомогти розвитку стратегічних секторів економіки.

Необхідним є термінове проведення реформи ринку природного газу, передбаченої Урядом у пропозиції щодо реорганізації НАК «Нафтогаз України». Така реформа має допомогти залучити інвестиції для зменшення витоків газу при видобуванні, передачі, розподілі та зберіганні. Аналогічним чином, стратегічна приватизація допоможе вугледобувній галузі забезпечити вловлювання неконтрольованих викидів метану та зменшення викидів парникових газів.

Переробна промисловість потребує введення цінової політики щодо викидів ПГ, а також відповідних нормативних обмежень, зокрема, гранично допустимих рівнів викидів в залежності від виробництва; також є необхідність в інвестиційних стимулах для залучення коштів на модернізацію цього сектора.

У короткостроковій перспективі політика в секторі переробки відходів включає встановлення для муніципальної влади чітких цілей щодо способів видалення, збирання, повторного використання і утилізації відходів. Пілотні проекти потрібні і повинні бути підтримані для демонстрації важливих досягнень у сфері збирання та видалення відходів.

Політичні заходи, визначені для транспортного сектору, включають: (1) поступове впровадження паливних стандартів «ЄВРО» для транспортних засобів вітчизняного виробництва та диференційованого дорожнього податку для транспортних засобів залежно від обсягу викидів; (2) механізми ДПП для спорудження, покращення та утримання стратегічної інфраструктури громадського транспорту; (3) вдосконалення процесів планування; (4) надання підтримки спільному користуванню автомобілями та використанню транспортних засобів із гнучким вибором палива.

1. ВСТУП

1.1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ПРОЕКТУ

Проект «Розбудова спроможності для низьковуглецевого зростання в Україні» спрямований на те, щоб допомогти Уряду України вивести державу на низьковуглецеву траєкторію задля довгострокового економічного розвитку України. З цією метою проект зміцнює інституційну спроможність в Україні щодо розробки і реалізації довгострокової політики й заходів, націлених на скорочення викидів парникових газів та підвищення рівня абсорбції поглиначами. Мета проекту полягає у розробці довгострокової стратегії низьковуглецевого розвитку України, котру Уряд України зможе покласти в основу формування галузевих процесів на внутрішньому та міжнародному рівнях.

Проектна група дотримується комплексного підходу, дозволяючи Уряду України використовувати необхідні засоби, інформацію та підтримку в процесі започаткування, розробки і прийняття стратегії низьковуглецевого розвитку.

Проект складається з наступних компонентів:

- Моделі нового покоління та комплексні прогнози викидів ПГ:
 - a. аналіз секторів викидів парникових газів в Україні з метою визначення конкретних тенденцій викидів і вивчення їх причин;
 - b. нове покоління моделей викидів парникових газів, які будуть пристосовані для секторального моделювання викидів в Україні і дозволятимуть регулярне коригування на основі оновленої висхідної інформації про секторальні викиди та викиди від окремих установок;
 - c. комплексні прогнози викидів ПГ на періоди до 2020 та 2050 рр. з реалізацією та без реалізації політик та заходів щодо зміни клімату.

- Розробка стратегії низьковуглецевого розвитку:
 - a. визначення політичних напрямів і заходів щодо низьковуглецевого зростання в Україні;
 - b. оцінка потенціалу визначених політичних напрямів і заходів щодо пом'якшення наслідків викидів;
 - c. аналіз альтернативних схем фінансування різних стратегій з особливим посиленням на використання пост-Киотських інструментів;
 - d. підготовка і презентація концепції стратегії низьковуглецевого розвитку України з визначеним баченням нового шляху розвитку країни на періоди до 2020 та 2050 рр.

- Підготовка до запровадження внутрішньої системи торгівлі викидами:
 - a. відповідний аналіз нормативно-правової бази, формування законодавчих пропозицій, надання необхідної аналітичної підтримки для забезпечення подання пропозицій до Парламенту України;
 - b. підготовка аналізу основних елементів схеми, таких як її цілі та задачі, сукупні та галузеві обмеження, підходи та методи розподілу на рівні установок, стандарти моніторингу, звітності та верифікації (МЗВ);

- с. оцінка потреб у даних і сприяння вдосконаленню збирання даних на рівні установок для обґрунтування національного плану розподілу.
- Розбудова спроможності та підтримка реалізації політики щодо зміни клімату:
 - а. ряд заходів, що забезпечують зміцнення загальної інституційної спроможності для реалізації в Україні політики щодо зміни клімату – постійна діяльність упродовж усього строку реалізації проекту.

Цей звіт є першим результатом, що мав бути поданий в межах другого компоненту – «Розробка стратегії низьковуглецевого розвитку». Додаткові звіти готуються у рамках роботи за іншими компонентами цього проекту.

На додаток до власних знань, компетенції та досвіду, якими володіє Thomson Reuters Point Carbon, при підготовці цього звіту був проведений ґрунтовний огляд літератури і використані матеріали, підготовлені місцевими консультантами, найнятими ПРООН для цього проекту, та результати ряду напівструктурованих інтерв'ю з рядом українських експертів із більшості секторів. Перелік експертів, з якими були проведені інтерв'ю, наведений наприкінці звіту.

1.2 ЕКОНОМІКА ТА ВИКИДИ ПГ

Україна має ряд значних конкурентних переваг, які традиційно допомагали її економіці:

- Країна володіє багатими природними ресурсами, зокрема площа орних земель дорівнює 311 тис. кв. км, що є найбільшим показником у Європі. Вона має найбільші родовища марганцевої руди та другі за величиною у світі поклади ртуті. Україна має доступ і до інших багатих запасів корисних копалин, зокрема вугілля, заліза, нікелю та урану.
- Україна стратегічно розташована як ключова транзитна держава для експорту російського газу до Західної Європи й має вихід до Чорного моря.
- Україна має висококваліфіковану робочу силу з загальною грамотністю та традиційно високим інженерним рівнем.

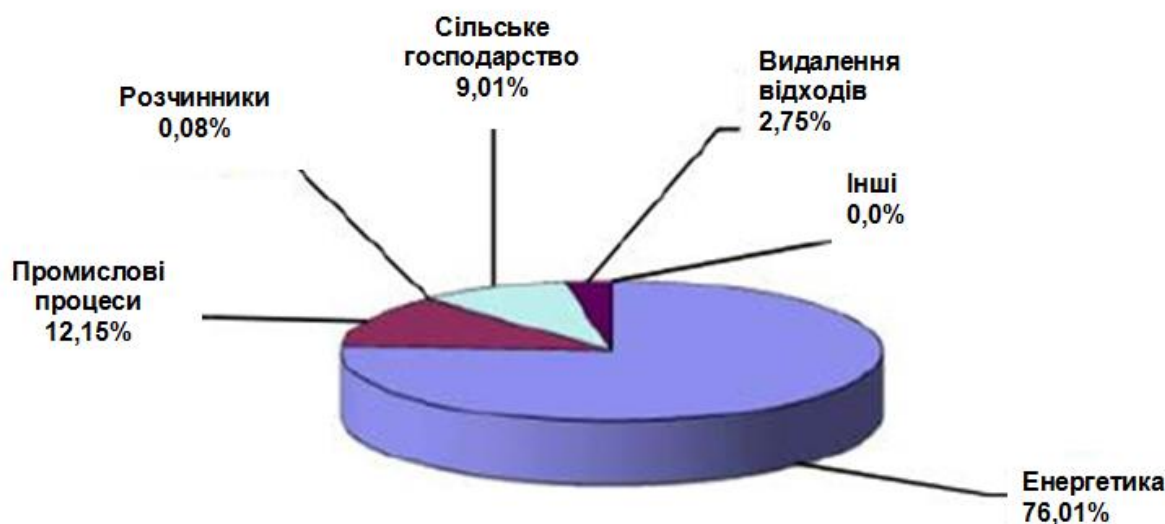
Україна традиційно є «локомотивом» сільського господарства і важкої промисловості. У Радянському Союзі Українська РСР була найважливішою економічною складовою після Росії. Її родючі чорноземи давали більш ніж чверть обсягу сільськогосподарської продукції СРСР, а її господарства постачали значні обсяги м'яса, молока, зерна та овочів до інших республік. Так само її диверсифікована важка промисловість постачала унікальне обладнання та сировинні матеріали на промислові та гірничодобувні об'єкти інших регіонів колишнього СРСР¹.

Головні види сільськогосподарської продукції України – продовольче зерно, цукрові буряки, овочі та насіння соняшнику. Іншими важливими видами сільськогосподарської діяльності є виробництво молочної продукції та м'ясопереробка. Одним із головних напрямів економічної діяльності в Україні є гірничодобувний сектор. У секторі промисловості переважає металургійна галузь. Іншими значними напрямками обробної галузі є виробництво нафтопродуктів, виробництво електроенергії, важке машинобудування, транспортне обладнання, хімічна промисловість і харчова промисловість².

¹ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/up.html>

² http://www.economywatch.com/world_economy/ukraine/

Як видно на наведеній нижче діаграмі, головними джерелами викидів ПГ в Україні є такі сектори, як енергетика, промислові процеси, сільське господарство і видалення відходів³.



Обсяг викидів ПГ в Україні за 2011 рік (без викидів від землекористування, змін у землекористуванні та лісового господарства (LULUCF))

Джерело: РКЗК ООН

Головними джерелами викидів в економіці є:

- Енергетичний сектор: енергетичні галузі промисловості, обробні галузі промисловості, транспорт і неконтрольовані викиди.
- Сектор промислових процесів: виробництво металів, хімічна промисловість, видобування корисних копалин.
- Сільськогосподарський сектор: сільськогосподарські ґрунти, інтестинальна ферментація, використання відходів тваринництва.

В енергопостачанні Україна залежить від Росії. За рахунок імпорту Україна задовольняє три чверті своєї річної потреби в нафті та природному газі та 100% потреби в ядерному паливі. Це робить її вразливою до зовнішніх цінових шоків.

Після набуття у 1991 році незалежності мали місце періоди великих економічних змін і складнощів. Цей перебіг подій почався з політично і соціально складного процесу приватизації та лібералізації цін, за якого у 1999 році обсяг виробництва впав до менш ніж 40 відсотків від рівня 1991 р. Після цього настав період сильного зростання, стимульованого експортом, - з 2000 до 2004 рр., коли темп зростання реального ВВП досяг 41,2 відсотка, а темп зростання обсягів експорту перевищив темп зростання ВВП у 1,6 разу. Протягом цього періоду країна користувалася дешевими імпортними енергоносіями й спромоглася отримати вигоду зі своєї традиційної конкурентоспроможності у постачанні деревинної продукції, металів, хімікатів, коксу та переробленої нафти.

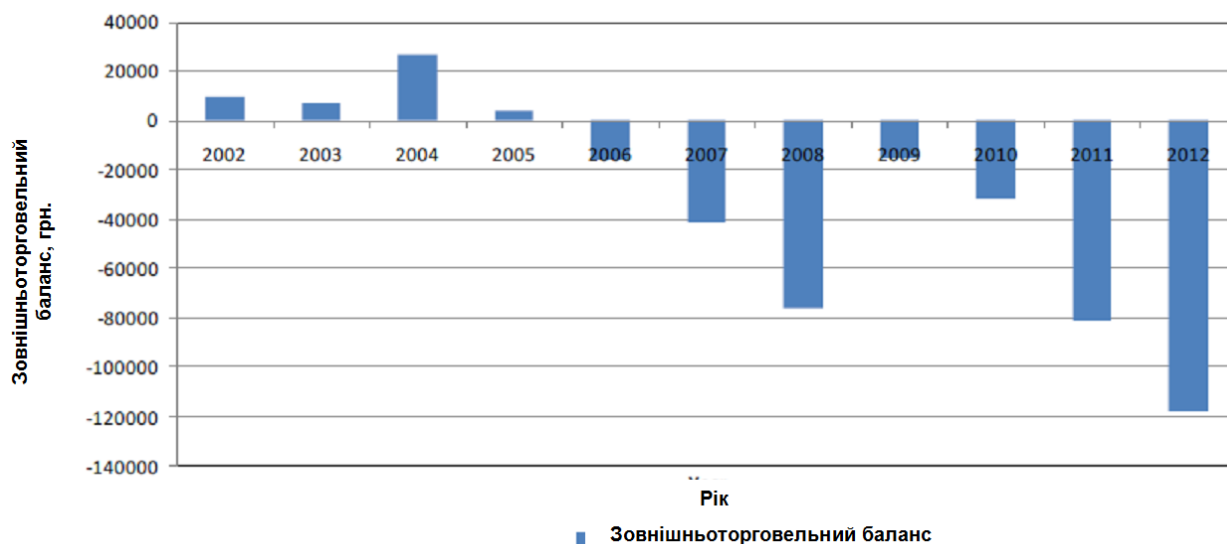
³ Опис головних секторів-джерел викидів та відповідних тенденцій наведений у попередньому звіті за цим проектом, «Аналіз тенденцій викидів ПГ».

Упродовж 2004-2007 рр. спостерігалось різке підвищення внутрішнього споживчого та інвестиційного попиту, стимульоване збільшенням пенсій та зарплат, обсягу банківських кредитів і державних видатків. Це призвело до збільшення обсягів імпорту та зміни характеру балансу зовнішньої торгівлі, незважаючи на підтримання високих показників експорту.

Після двотижневого спору, в результаті якого було припинено постачання газу до Європи, у січні 2009 р. Україна погодилась десятирічні контракти з Росією на постачання і транзит газу, внаслідок чого ціни на газ піднялись на «світові» рівні. Жорсткі умови цих контрактів ще більш загострили й без того скрутне фінансове становище державної нафтогазової компанії «Нафтогаз України».

Падіння цін на сталь і вплив на Україну глобальної фінансової кризи – через інтенсивне зовнішнє позичання – призвели у 2008 р. до зменшення темпів зростання. У 2009 р. спад економіки сягнув майже 15%, що стало одним із найгірших показників у світовій економіці. Приплив прямих іноземних інвестицій (ПІІ) під час кризи зменшився приблизно вдвічі. У квітні 2010 р. Україна домовилась про знижку на ціни на імпортований російський газ в обмін на продовження терміну оренди Росією її військово-морської бази в Криму. У 2010-2011 рр. економічне зростання відновилося завдяки експорту, але у другій половині 2012 р. воно уповільнилося, і Україна завершила рік у стані технічної рецесії після двох кварталів від'ємного зростання поспіль. Багато з конкурентних переваг країни, такі як широкі простори орної землі, стратегічне розташування та висококваліфікована робоча сила, залишаються незадіяними⁴.

Зміна характеру зовнішньоторговельного балансу за останнє десятиріччя показана нижче на малюнку. У 2002 р. українська економіка працювала з активним сальдо торговельного балансу в розмірі 3 млрд. грн., а з 2005 р. активного сальдо не було зареєстровано жодного разу, при цьому в 2012 р. був зафіксований найбільший дефіцит за останнє десятиріччя – 118 млрд. грн.



Зовнішньоторговельний баланс України у 2002-2012 рр.

Джерело: автор (дані Державної служби статистики України⁵)

Найважливіші експортні товари – основні метали (27 відсотків, з яких вироби з заліза та сталі становлять майже 90 відсотків), корисні копалини (12 відсотків), хімікати (9 відсотків), машини та транспортне обладнання (11 відсотків). Найважливіші експортні партнери – Росія (27 відсотків), Туреччина (5,8 відсотка)

⁴ OECD, 2012b

⁵ www.ukrstat.gov.ua

та Італія (4,6 відсотка)⁶. Спеціалізація на такі сектори з стандартизованою продукцією як виробництво сталі і покладання на зовнішній попит роблять країну дуже вразливою до мінливості цін.

В останні кілька років спостерігається посилення міжнародної конкуренції у постачанні сировинних матеріалів, і Україна втрачає деякі з своїх експортних ринків. Наприклад, Китай наростив виробництво чорних та кольорових металів і зараз є чистим експортером, а не імпортером.

Україні важливо підтримувати рівень експорту своїх традиційно сильних товарів, таких як метали, та водночас зменшувати залежність від імпорту енергоносіїв. Зниження високої енергоємності виробництва в Україні допоможе у вирішенні обох цих питань. Енергоефективність в Україні становить третину від середнього показника промислово розвинених держав. Споживання первинних енергетичних ресурсів на одиницю ВВП в Україні набагато більше, ніж у розвинених країнах: у 3,7 разу більше, ніж у 27 країнах ЄС, у 2,9 разу більше, ніж у сусідній Польщі, та у 1,4 разу більше, ніж у Росії⁷. Енергетичний компонент має непропорційно велику частку у витратах на виробництво промислової продукції. Ця значна енергоємність спричинена в першу чергу використанням застарілих технологій. Енергоефективність – одна з головних цілей структурної перебудови української економіки та важлива умова підвищення її конкурентоспроможності.

Не зважаючи на потрясіння минулого десятиріччя сільськогосподарський сектор залишився відносно стабільним і значно збільшив свою частку в загальному обсязі експорту. У 2012 р. Україна виробила 5,2% світового ячменю та 2,3% глобального обсягу пшениці. Україна стала найважливішим виробником соняшникової олії у світі, обійшовши Росію за загальним обсягом виробництва у 2010 р. та забезпечивши 23,5% світового обсягу (FAO, 2012). Цей сектор є багатообіцяючим, особливо враховуючи, що можна здійснити багато вдосконалень для збільшення врожаю та раціоналізації виробництва.

Події останнього десятиріччя продемонстрували важливість наступних чинників для зростання:

- Зменшення залежності від міжнародних джерел енергії шляхом зниження енергоємності та нарощування вітчизняного виробництва енергії та палива;
- Збереження конкурентоспроможності на міжнародних експортних ринках шляхом підвищення ефективності виробництва та забезпечення випуску високоякісної продукції;
- Диверсифікація економіки для зменшення вразливості до зовнішніх потрясінь;
- Пошук шляхів і засобів залучення іноземних і вітчизняних інвестицій у заміну та оновлення енергетичних і промислових виробничих потужностей з метою забезпечення якісної зміни в ефективності;
- Збереження ролі сільського господарства як опори економіки та потужного можливого чинника розвитку експорту й усієї економіки у найближчому майбутньому.

1.3 БІЗНЕС СЕРЕДОВИЩЕ

Умови для ведення бізнесу в Україні в цілому вважаються поганими, й у 2013 році Україна зайняла тільки 137 сходинку серед 185 економік у рейтингах легкості ведення бізнесу Світового банку⁸. Це є покращенням порівняно з 152 місцем у 2012 р., переважно завдяки істотному покращенню можливостей відкриття підприємств у країні. Разом з тим, залишаються значні складнощі в отриманні дозволів на будівництво, отриманні електроенергії, реєстрації нерухомості та сплаті податків. У Східноєвропейському регіоні Україна за легкістю ведення бізнесу стоїть вище тільки Таджикистану та Узбекистану. Найкращою в регіоні за цими показниками є Грузія, що має глобальний рейтинг 9.

⁶ Цифри за 2011 рік

⁷ Yearbook Statistical Energy Review 2010. [Internet source] – <http://yearbook.enerdata.net>.

⁸ <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/ukraine/#>

ECONOMY OVERVIEW				
REGION	Eastern Europe & Central Asia	DOING BUSINESS 2013 RANK	DOING BUSINESS 2012 RANK	CHANGE IN RANK
INCOME CATEGORY	Lower middle income	137	152	↑ 15
POPULATION	45,706,100	DOING BUSINESS 2013 DTF** (% POINTS)	DOING BUSINESS 2012 DTF** (% POINTS)	IMPROVEMENT IN DTF** (% POINTS)
GNI PER CAPITA (US\$)	3,120	53.5	48.9	↑ 4.6

TOPIC RANKINGS	DB 2013 Rank	DB 2012 Rank	Change in Rank
Starting a Business	50	116	↑ 66
Dealing with Construction Permits	183	182	↓ -1
Getting Electricity	166	170	↑ 4
Registering Property	149	168	↑ 19
Getting Credit	23	23	No change
Protecting Investors	117	114	↓ -3
Paying Taxes	165	183	↑ 18
Trading Across Borders	145	144	↓ -1
Enforcing Contracts	42	44	↑ 2
Resolving Insolvency	157	158	↑ 1

ОГЛЯД ЕКОНОМІКИ				
РЕГІОН	Східна Європа і Центральна Азія	РЕЙТИНГ DOING BUSINESS 2013	РЕЙТИНГ DOING BUSINESS 2012	ЗМІНА РЕЙТИНГУ
КАТЕГОРІЯ ДОХОДІВ	Нижче середнього рівня	137	152	↑15
НАСЕЛЕННЯ	45 706 100	Відстань до межі (% пунктів), 2013	Відстань до межі (% пунктів), 2012	Покращення у ВДМ (% пунктів)
ВНД НА ДУШУ НАСЕЛЕННЯ (дол. США)	3 120	53,5	48,9	↑4,6
КАТЕГОРІЇ		Рейтинг 2013	Рейтинг 2012	Зміна рейтингу
Відкриття підприємства		50	116	↑ 66
Отримання дозволів на будівництво		183	182	↓ -1
Отримання електроенергії		166	170	↑ 4
Реєстрація нерухомості		149	168	↑ 19
Отримання кредиту		23	23	Без змін
Захист інвесторів		117	114	↓ -3
Сплата податків		165	183	↑ 18
Зовнішня торгівля		145	144	↓ -1
Забезпечення виконання контрактів		42	44	↑ 2
Урегулювання неплатоспроможності питань		157	158	↑ 1

Позиція України у рейтингу легкості ведення бізнесу (Ease of Doing Business)

Джерело: веб-сайт Світового банку Ease of Doing Business

Незважаючи на те, що в категорії «забезпечення виконання контрактів» цього рейтингу Україна зайняла 42 позицію, ОЕСР після проведення масштабного дослідження⁹ дійшла висновку, що це – один із головних факторів, що відштовхують іноземних інвесторів від України, поряд із корупцією та незабезпеченням дії законодавства про інвестиційну політику.

Деякі з основних секторів, які здійснюють значний внесок у ВВП, а також у викиди ПГ, контролюються великими національними компаніями. Нижче у стислому вигляді подано інформацію про ключові характеристики цих секторів і про їх суб'єктів, узяті зі звітів, підготовлених фірмою Deloitte для Invest Ukraine¹⁰.

- 1) Сільське господарство. Галузь сільського господарства складається з ринків зернових, цукру, яєць і молочної продукції. Зараз іде укрупнення галузі, при якому існує високий ризик запровадження захисних заходів у формі квот, тарифів тощо для захисту великих національних гравців. Приклади деяких великих публічних компаній на цьому ринку – «Кернел Холдинг» і МХП.
- 2) Автомобільна промисловість. Ця галузь включає виробництво легкових і вантажних автомобілів та автобусів, причому на ринках легкових і вантажних автомобілів домінують міжнародні бренди (а саме – російські, відповідно ВАЗ і ГАЗ), тоді як на ринку автобусів переважають місцеві виробники (наприклад, корпорація «Еталон»).
- 3) Нафта і газ. Цю галузь регулює Міністерство енергетики та вугільної промисловості України, і в ній наявний один великий, національний гравець – «Нафтогаз України». Приклад недержавної компанії з іноземними інвестиціями – «Полтавська нафтова компанія».
- 4) Енергетика. Ця галузь працює за моделлю з одним покупцем¹¹, де виробничі потужності розгортаються приватними підприємствами і продаються національній енергетичній компанії, «Укренерго», що відповідає за передачу електроенергії. Діють 27 регіональних розподільчо-постачальних компаній (обленерго), які доставляють електроенергію кінцевим споживачам. Деякі з регіональних розподільчо-постачальних компаній контролює держава, а решта контролюється приватним сектором або належить йому (наприклад, промислові об'єкти, що виробляють та використовують електроенергію для власних потреб).
- 5) Хімічна промисловість. Це – доволі велика галузь, яка включає виробництво добрив, нафтохімічної продукції, целюлозно-паперових виробів, пластмас тощо. Деякі великі компанії у кожній з цих підгалузей є в основному місцевими фірмами, зокрема, у виробництві добрив і нафтохімічної продукції – «Азот», у целюлозно-паперовій промисловості – «Рубіжанський картонно-тарний комбінат», у виробництві пластмас – «ХЕКРО ПЕТ Лтд.».
- 6) Гірничо-металургійна галузь. Ця галузь складається з виробництва чорних металів (тобто чавуну та відповідної продукції) та кольорових металів (наприклад, міді) й є одним із найбільших джерел експортних доходів для України (майже 80% продукції галузі експортується). Найбільшим (і місцевим) гравцем у цій галузі є «Систем Кепітал Менеджмент» (СКМ).

Підприємництво і малі підприємства

⁹ OECD, 2012b

¹⁰ InvestUkraine та Deloitte, 2011

¹¹ http://www.imepower.com/index.php?lang_id=3&menu_id=17&parentmenu_id=2

Як зазначено у нещодавно опублікованій ОЕСР книзі про малі та середні підприємства (МСП) у Східній Європі¹², майже 93 відсотки загальної кількості підприємств в Україні можна кваліфікувати як малі компанії, 6,5 відсотка – як середні, а 0,6 – як великі. При цьому, однак, на великих підприємствах працює майже 42 відсотки зайнятого населення, і на них припадає майже 49 відсотків обігу.



Статистика МСП в Україні за 2010 р.

Джерело: OECD, 2012с

Сектори з найбільшою кількістю МСП – це в основному сектори сфери послуг, такі як готельно-ресторанне господарство, будівництво, операції з нерухомістю, фінансові послуги тощо. Велика кількість середніх компаній присутня у сільському господарстві, лісовому господарстві та промисловості.

У дослідженні визнана необхідність посилення підтримки МСП шляхом: 1) створення комплексної стратегії зростання цієї частини економіки, 2) створення ефективніших інформаційних інструментів і ресурсів для підтримки заснування підприємств, 3) розширення доступу до акціонерного капіталу через державно-приватні партнерства, та 4) покращення інноваційної екосистеми, що призводить до створення цих підприємств.

У цих цифрах не відображена істотна «неформальна економіка», що існує в Україні, породжена складним регуляторним середовищем для підприємств. Вона складається переважно з мікро- та малих підприємств і зосереджена у сільському господарстві та будівництві. За оцінками Світового банку¹³, в неформальній економіці зайнято 4,5 млн. українців.

Багато країн розраховують на стартапи та малі підприємства у розвитку інновацій у низьковуглецевій галузі, й ці підприємства стають важливими рушіями економіки цих країн. Маса систем підтримки створена, наприклад, у Китаї, США, Великій Британії та Німеччині, зокрема у таких сферах, як робочі місця, навчання та інформація, доступ до технологій, даних і фінансів. Маючи у високому ступені грамотне населення, Україна також могла б створити сектор «зеленого підприємництва», якщо вона здатна покращити своє бізнес-середовище.

¹² OECD, 2012с

¹³ Зазначено у OECD, 2012с

Багатосторонні банки розвитку

Україна одержує значну підтримку та кошти від багатосторонніх банків розвитку. Найбільший міжнародний інвестор у країні – Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР), який профінансував в Україні більше 300 проектів, сукупний обсяг інвестицій за якими становить майже 9 млрд. євро¹⁴. Міжнародний банк реконструкції та розвитку (МБРР) станом на травень 2012 р. виділив кредитів приблизно на 5 млрд. дол., і ним планується надати ще 1 млрд. дол.¹⁵ Крім того, Міжнародна фінансова корпорація (МФК) затвердила підтримку для України в обсязі приблизно 2,4 млрд. дол.¹⁶

Однією з найбільших програм фінансування у галузі низьковуглецевого розвитку є Програма фінансування альтернативної енергетики в Україні (USELF) – інвестиційний механізм на суму 70 млн. євро (50 млн. від ЄБРР і 20 млн. від Фонду чистих технологій). Ця програма призначена для надання коштів місцевим приватним підприємствам, бажаним інвестувати у проекти альтернативної енергетики в Україні. Технічну допомогу з підготовки проектів, розробки нормативної бази та проведення стратегічної екологічної оцінки фінансує Глобальний екологічний фонд (ГЕФ)¹⁷.

Банки розвитку грають важливу роль у розвитку низьковуглецевого сектора в Україні. Вони підтримують партнерство з урядом і бізнесом задля впровадження пілотних проектів у багатьох низьковуглецевих галузях. Наприклад, ЄБРР підтримує розвиток в Україні біогазової галузі, а також реалізацію заходів безпеки на атомних електростанціях. АМР США (USAID) підтримує програму розвитку державно-приватних партнерств (ДПП) – механізм, що забезпечує високу ефективність ряду проектів у галузі низьковуглецевої інфраструктури.

¹⁴ <http://www.ebrd.com/downloads/research/factsheets/ukraine.pdf>

¹⁵ <https://finances.worldbank.org/countries/Ukraine>

¹⁶ <https://finances.worldbank.org/dataset/IFC-Investment-Services-by-Country/ad4g-m4pt>

¹⁷ <http://www.ebrd.com/pages/news/press/2013/130606a.shtml>

2 ПІДҐРУНТЯ ДЛЯ РОЗРОБКИ ПОЛІТИКИ

2.1 ВСТУП ДО РОЗРОБКИ ПОЛІТИКИ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОГО РОЗВИТКУ

Визначення завдань

Доповідь Стерна (The Stern Review, 2006) містить ряд настанов стосовно формування політики щодо зміни клімату. Пропонується, щоб перший крок у процесі створення будь-якої політичної основи для низьковуглецевого розвитку полягав у досягненні спільного розуміння довгострокових цілей стабілізації – опису ряду прийнятних шляхів щодо викидів у багаторічній перспективі. З цієї причини довгострокові національні та міжнародні завдання є дуже важливими, й деякі країни вже прийняли рішення щодо цих завдань і оприлюднили їх.

У спробах виконати ці завдання необхідно вивести на передній план формування такої політики, за якої утворюються сильні зв'язки між поточними діями та довгостроковими завданнями. Важливо також визнати, що знадобиться гнучкість, яка дозволить адаптувати політику до обставин, що змінюються, в міру того, як витрати та вигоди заходів у відповідь на зміну клімату з часом ставатимуть яснішими. З року в рік слід забезпечувати гнучкість щодо того, які саме скорочення, де й коли здійснювати, щоб зменшити витрати на досягнення цілей стабілізації. Втім, не слід робити політичне середовище настільки гнучким, щоб воно здавалося нестабільним – це призвело б до відсутності довіри та зацікавленості з боку інвесторів і розробників проектів. Як зазначено в Доповіді Стерна:

«Для того, щоб впливати на поведінку та інвестиційні рішення, інвестори та споживачі повинні вірити в те, що ціна на вуглець зберігатиметься у майбутньому. Це особливо важливо для інвестицій у довгострокові основні фонди. Такі інвестиції, як електростанції, будівлі, промислові підприємства і літаки, існують багато років. Якщо немає впевненості в тому, що політика щодо зміни клімату підтримуватиметься, то підприємства можуть не враховувати ціну на вуглець у процесі прийняття ними рішень. Результатом можуть бути надмірні інвестиції у довгострокову, високовуглецеву інфраструктуру – що зробить скорочення викидів на наступних етапах набагато дорожчим і складнішим».

В Доповіді Стерна пропонується також, щоб політика скорочення викидів базувалася на трьох головних елементах: цінах на вуглець; політиці, що стосується питань технологій; та усуненні перешкод для змін у поведінці.

Ціни на вуглець

З економічної точки зору парникові гази (ПГ) є екстерналією, і ті, хто виробляє їх, не несуть повні витрати у зв'язку зі своїми діями; проте, належна ціна означає, що вони сплачують повну соціальну вартість своїх дій. Ціна на вуглець може встановлюватися прямо за допомогою податку чи торгівлі або опосередковано шляхом регулювання. Всі ці методи мають свої переваги та недоліки¹⁸.

¹⁸ Детально викладені у джерелі Thomson Reuters Point Carbon, 2012

Наприклад, податок на викиди вуглецю просто зрозуміти адміністраторам та особам, яких він стосується; він може бути економічно ефективним для адміністраторів; він може забезпечити визначеність як постійний, стабільний стимул; витрати на нього прозорі та прогнозовані. З іншого боку, пошук оптимального рівня податку може бути складною задачею; витрати можуть швидко переходити на споживачів; реакція на події на ринку повільна; податок не забезпечує визначеність стосовно загального скорочення обсягу викидів.

Система торгівлі квотами, з іншого боку, може забезпечити визначеність щодо цілей; вона є прогнозованим і стабільним механізмом; вона гнучка і дозволяє реагувати на ринкові події. До недоліків цієї системи слід віднести те, що її сприймають як складну та потребує нових установ і нових спроможностей; те, що вона вразлива до викривлень і ринкових зловживань; те, що вона може потерпати від низької ліквідності, особливо у внутрішніх, незв'язаних схемах.

Регулювання, яке також називають «командно-контрольним підходом» (ККП), сильно відрізняється від торгівлі або оподаткування, тому що регуляторам необхідно ухвалювати рішення окремо для кожної галузі. Регулюючі механізми ККП є найбільш поширеними формами екологічної політики як у розвинених країнах, так і у країнах, що розвиваються. Як означає назва, підхід ККП складається з «команди», яка встановлює стандарт – наприклад, максимальний рівень допустимого забруднення, та «контролю», за яким забезпечується моніторинг і застосування стандарту. Стандарти можна в цілому поділити на i) технологічні стандарти, коли власники джерел викидів повинні використовувати конкретні технології зменшення викидів, та ii) стандарти виконання, коли встановлюються конкретні обов'язкові екологічні цілі (наприклад, певний обсяг викидів на одиницю продукції), але без вимоги використовувати конкретні технології. Регулюючі механізми ККП можуть бути простішими, ніж торгівля чи оподаткування, оскільки для їх запровадження можна використовувати існуючі установи, учасники ринку зазвичай знайомі з цією концепцією, ці механізми можуть бути ефективними у сферах, де вимірювання викидів (i, отже, встановлення цін) є складним – наприклад, у випадку викидів метану в сільському господарстві або неконтрольованих викидів з трубопроводів. З іншого боку, механізмам ККП важко враховувати вартість впровадження для окремих підприємств; вони не створюють доходів для уряду; вони не реагують швидко на події на ринку; вони не забезпечують таку визначеність щодо скорочення викидів, як система торгівлі.

Вибір політичних інструментів та їхніх комбінацій залежить від національних особливостей країн, характеристик конкретних галузей та взаємодії між політикою щодо зміни клімату й іншими напрямками політики. Одні адміністрації можуть зосереджуватися на торговельних ініціативах, другі – на оподаткуванні або регулюванні, треті – на комбінації політичних інструментів. Їхній вибір також може залежати від конкретної галузі.

Політика щодо технологій

У глобальному масштабі політика повинна підтримувати розвиток низьковуглецевих та високоефективних технологій. Політика має охоплювати весь цикл розвитку технологій – від досліджень і розробок до демонстрації, попереднього впровадження і використанні у виробництві. Розробка і впровадження широкого спектру низьковуглецевих технологій критично важлива для досягнення потрібних радикальних скорочень викидів. Звичайно, інвестування у більш низьковуглецеві технології тягне за собою певні ризики, однак є способи обмежити ці ризики та розподілити їх на тих, хто найбільше здатен їх нести.

Усунення перешкод для змін у поведінці

Ще один необхідний елемент, особливо важливий для заохочування реалізації можливостей щодо енергоефективності, - усунення перешкод для змін у поведінці. Навіть якщо заходи зі скорочення викидів є

економічно ефективними, то можуть існувати перешкоди, що запобігають діям. Це, наприклад, відсутність достовірної інформації, операційні витрати, поведінкова і організаційна інертність. Вплив цих перешкод найкраще видно у частих невдачах у реалізації потенціалу економічно ефективних заходів з енергоефективності.

Регуляторні заходи можуть грати потужну роль у подоланні цих складнощів і забезпеченні ясності та визначеності. Мінімальні стандарти для будівель і приладів виявилися економічно ефективним шляхом покращення дотримання у випадках, де самі лише цінові сигнали надто приглушені для того, щоб мати значний вплив.

Інформаційна політика, зокрема маркування і обмін передовою практикою, може допомагати споживачам і підприємствам приймати зважені рішення та стимулювати конкурентні ринки низьковуглецевих та високоефективних товарів і послуг. Можуть допомогти й заходи з фінансування – шляхом усунення можливих обмежень для передоплати витрат на підвищення ефективності.

Згідно з Ініціативою з кліматичної політики, політики діляться на три типи, виходячи з проблем, які політика може намагатися вирішити¹⁹:

ПОЛІТИКА, ЩО УСУВАЄ ПЕРЕШКОДИ, спрямована на забезпечення можливостей скорочення викидів парникових газів, які повинні мати економічний сенс самі по собі, без стимулів (або після надання відповідного обсягу стимулів), але не реалізуються через ряд дефектів ринкового регулювання, таких як відсутність інформації, операційні витрати, регуляторні обмеження або спрямування стимулів не на тих, кому вони потрібні. Типовий приклад – заходи з енергоефективності, які повинні окупатися самі, але не здійснюються. Політика, що усуває перешкоди, може бути спрямована на виправлення цих дефектів ринкового регулювання.

ПОЛІТИКА, ЩО НАДАЄ СТИМУЛИ, спрямована на забезпечення можливостей скорочення викидів парникових газів, які не можуть бути економічно доречними за існуючої ринкової структури, але стали б такими за умови належного врахування цінності відповідних екологічних вигід (кажучи економічною мовою – екологічних екстерналій). Політика, що надає стимули, могла б передбачати безпосереднє встановлення ціни на екстерналії, наприклад, за допомогою цін на вуглець, а також включати більш адресні дотації, податкові канікули або інші системи стимулів. Типові приклади – захист лісів або підтримання відновлюваної енергетики.

ПОЛІТИКА, ЩО ПІДТРИМУЄ ІННОВАЦІЇ, - це окремий клас політик. Поза перешкодами та стимулами лежить масив технологічних або виробничих вдосконалень, які, можливо, не існують наразі або дуже дорогі для реалізації, але які можуть стати економічно вигідними, коли технологія буде розроблена і витрати знизяться. Багато з цих технологій можуть давати значні вигоди, але без політичної підтримки навряд чи будуть впроваджені. Це, наприклад, целюзне біопаливо, вловлювання вуглецю, ядерний синтез або фотовольтаїчна (ФВ) сонячна технологія 10 років тому. Політика могла б передбачати дослідження і розробки, демонстраційні установки або політику з впровадження (як це нещодавно було з ФВ технологією).

¹⁹ CPI, 2013

2.2 РОЗРОБКА ПОЛІТИКИ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОГО ЗРОСТАННЯ В УКРАЇНІ

В Україні діє низка політичних документів із питань зміни клімату, а у 2011 р. вона зайняла перше місце серед країн СНД за Індексом CLIM ЄБРР. Цей індекс був розроблений як глобальний показник ситуації з законами, установами та заходами у сфері клімату (Climate Laws, Institutions and Measures – CLIM) у 95 країнах¹⁶. Серед іншого, мета цього показника полягає у порівнянні якості внутрішньої політики щодо клімату в міжнародному масштабі. Показник CLIM не вимірює і не порівнює ефективність цієї політики в різних країнах, а забезпечує порівнянню оцінку масштабності та якості законодавства, політики й заходів у сфері пом'якшення наслідків зміни клімату та відповідних установ. Україна випередила в цьому рейтингу такі країни, як Індія та США, значно обійшла Росію, яка так само залежить від енергоємної промисловості, та стоїть на одній сходинці з Естонією, яка займає найнижчу позицію в рейтингу серед країн-членів ЄС з перехідною економікою. Причини відносно високої позиції України за цим показником на той час включали прийняття Україною Національного плану заходів з реалізації положень Кіотського протоколу (серпень 2005 р.), створення незалежного Національного агентства екологічних інвестицій, ухвалення законів щодо відновлюваної енергетики (що включали цілі щодо вітрової енергетики та «зелені» тарифи) та енергоефективності, прийняття Державної цільової програми «Ліси України» на 2010-2015 роки, яка містить амбітні цілі щодо вловлювання вуглецю з використанням механізмів землекористування, змін у землекористуванні та лісового господарства.

Критерії Індексу CLIM

Міжнародне співробітництво: наскільки швидко Уряд ратифікував Кіотський протокол і чи розбудував він інституційну спроможність для участі у гнучких механізмах і прийнятті проектів в рамках Спільного впровадження (СВ) або Механізму чистого розвитку (МЧР).

Національна нормативна база з питань клімату: загальні закони та цілі щодо пом'якшення наслідків зміни клімату, рівні організаційної участі у вирішенні проблем зміни клімату (міністерський, незалежний комітет тощо).

Галузеві фінансові чи регуляторні заходи або цілі: цілі та нормативні акти в кожній з галузей, визначених у звітах Міжурядової групи експертів зі зміни клімату, крім видалення відходів.

Міжгалузеві фінансові або регуляторні заходи: податки на викиди вуглецю та системи торгівлі викидами.

Джерело: EBRD, 2011

Визначальні фактори формування політики щодо зміни клімату

ЄБРР²⁰ нещодавно провів детальний аналіз визначальних факторів формування політики щодо зміни клімату й дійшов наступних висновків:

- напрям формування політики залежить від структури уряду, особливо від інституційних гравців із правом вето – або суб'єктів, чия згода потрібна для ухвалення актів внутрішньої політики. Якщо уряд недемократичний, то канали впливу, як правило, йдуть безпосередньо від груп інтересів до урядових суб'єктів, а громадськість на цьому шляху має менший вплив;
- загальнодоступні знання про зміну клімату є потужним рушієм прийняття політики щодо зміни клімату;
- відносний масштаб вуглецемистої промисловості істотно та негативно пов'язаний з прийняттям політики щодо зміни клімату;
- держави з низькою адміністративною спроможністю з такою ж імовірністю приймають політику щодо зміни клімату, як і держави з високою адміністративною спроможністю;
- країни, що беруть на себе міжнародні зобов'язання, як, зокрема за Кіотським протоколом, як правило, приймають більш рішучу політику щодо клімату.

Вивчаючи визначальні фактори політики щодо зміни клімату в Україні, ЄБРР у своєму дослідженні спочатку розглянув основних суб'єктів, відповідальних за прийняття рішень у режимі формування політики. Він установив, що країна за останнє десятиріччя пройшла крізь дві істотні зміни у конституційному розподілі політичної влади. До Помаранчевої революції 2004 р. Україна була сильною президентською республікою, де президент був головним суб'єктом, що визначав порядок денний, та найпотужнішим гравцем із правом вето. З 2006 р., коли набрали чинності зміни до Конституції (прийняті у 2004 р.), Україна стала змішаною президентсько-парламентською республікою, в якій законодавча гілка влади набула ряду виконавчих функцій, і уряд та парламент стали впливовими гравцями з правом вето самі по собі. У 2010 р., однак, Конституційний суд постановив, що зміни до Конституції 2004 р. є неконституційними, що опосередковано означало повернення до сильного президентського режиму формування політики, який зберігається й зараз.

Засоби масової інформації в Україні, навпаки, дуже плюралістичні та, в останні роки, переважно вільні від втручання з боку влади. Хоча належність до олігархів іноді призводила до крайньої політизації деяких ЗМІ, вони не обов'язково діяли за дорученням держави або чинного політичного керівництва. Аналогічним чином, внаслідок Помаранчевої революції організації громадянського суспільства, зайняті агітаційною роботою, зокрема екологічні НУО, швидко посилили свій голос і вплив в українському суспільстві. Завдяки цьому вони слугують ефективними каналами поширення інформації про загрозу з боку зміни клімату – і, отже, про необхідність застосування українським урядом пом'якшувальних заходів задля сприяння боротьби зі зміною клімату.

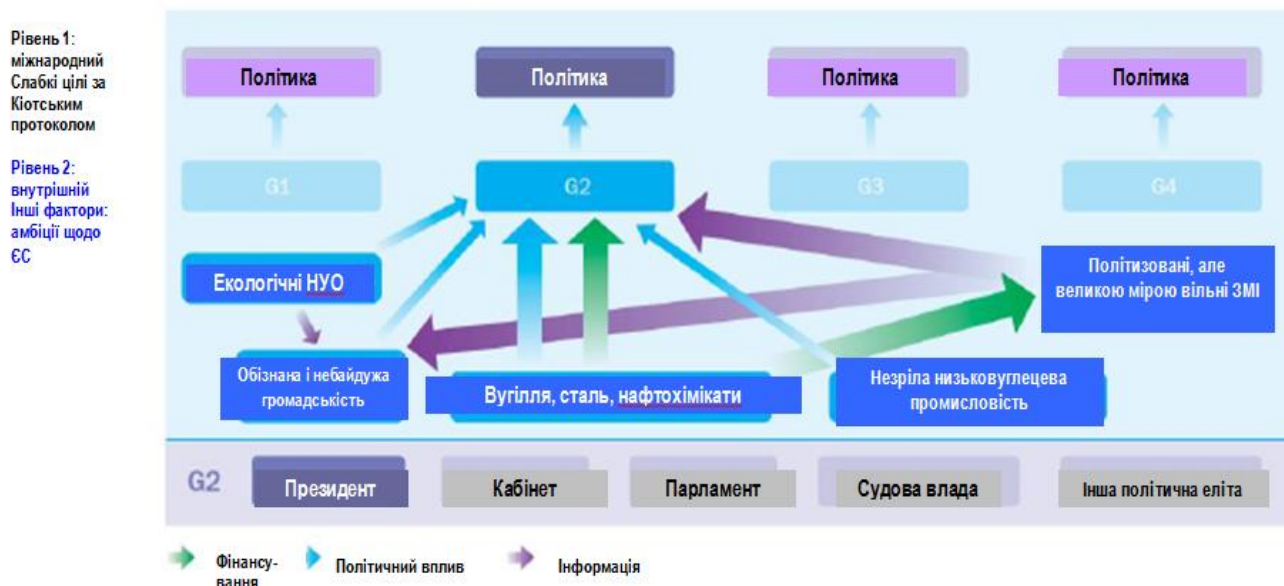
Українська громадськість надзвичайно добре поінформована про загрозу зміни клімату; 78 відсотків населення стверджує, що щось або багато знає про зміну клімату, а майже дві третини занепокоєні тим, що це може негативно вплинути на їхнє життя. Така цікава суміш високого рівня обізнаності та відносно низького показника за індексом CLIM обумовила найбільше неприйняття державної політики серед 80 країн, що увійшли до досліджуваної вибірки: у 2011 р. тільки 3 відсотки українців були задоволені тим, наскільки серйозно їхній уряд сприймає проблему зміни клімату.

В Україні також дуже потужне лобі вуглецемистої промисловості, зокрема фінансові та промислові групи у металургії, вугільній промисловості та нафтопереробній промисловості здійснюють сильний вплив на процеси зміни урядів, переважно шляхом надання фінансової підтримки політичним партіям та кампаніям партійних лідерів, а також ставлячи своїх підлеглих на державні пости та використовуючи належні їм ЗМІ.

²⁰ EBRD, 2011

Хоча ці гравці не користуються такими ж повноваженнями щодо вето, які періодично застосовують їхні колеги в Росії, вони, тим не менш, є джерелом потужного впливу – а іноді й обмежень – на пріоритети наступних урядів у політиці щодо зміни клімату.

Взаємозв'язки між ключовими суб'єктами з політики щодо зміни клімату в Україні



Джерело: EBRD, 2011

Визначення завдань

Є цілком ясным, що країнам, особливо промислово розвиненим, протягом найближчих років потрібно буде встановити та досягнути амбіційні цілі щодо скорочення викидів. Четвертий оціночний звіт МГЕЗК, Робочої групи III, підсумовує скорочення викидів у відсоткових діапазонах (від рівня 1990 року) для групи країн Додатку I необхідні для досягнення наступних цілей щодо стабілізації рівня ПГ:

- Для 450 чнм: від 25% до 40% до 2020 року; від 80% до 95% до 2050 року;
- Для 550 чнм: від 10% до 30% до 2020 року; від 40% до 90% до 2050 року;
- Для 650 чнм: від 0% до 25% до 2020 року; від 30% до 80% до 2050 року.

Міжнародне зобов'язання України за Копенгагенською угодою полягає у забезпеченні скорочення викидів до 2020 р. на 20 відсотків та до 2050 р. на 50 відсотків порівняно з базовим 1990 р. Оскільки на даний момент обсяг викидів становить приблизно половину рівня 1990 р., то таке завдання допускає значне збільшення викидів до 2020 р. Проте, до 2050 р. загальний обсяг викидів повинен залишитися приблизно на теперішньому рівні – що означає істотне зниження інтенсивності викидів, тому що ВВП, за прогнозами, до того моменту значно збільшиться. Крім того, Україна має ще ряд завдань (наприклад, щодо вироблення електроенергії з відновлюваних джерел, сільського господарства, видалення відходів тощо), які споріднені, але не обов'язково пов'язані одне з одним. Потрібно визначити комплексне загальне завдання, з відповідними галузевими завданнями та стратегіями. Інструменти і аналіз у рамках даного проекту підтримуватимуть розробку таких завдань і стратегій.

Політика формування цін на вуглець в Україні

У 2011 р. Парламент України затвердив впровадження податку на викиди двоокису вуглецю з стаціонарних джерел. Цей податок спочатку був установлений у розмірі 0,22 грн. за тону CO₂, а з 20 листопада 2012 р. згідно зі змінами до Податкового кодексу України ставку цього податку було підвищено до 0,24 грн. за тону CO₂. Проте, чинний податок у розмірі приблизно 0,02 євро/т CO₂ не стимулює скорочення викидів ПГ. Вуглецевий податок охоплює всі стаціонарні джерела викидів CO₂, переважно підприємства енергетики та обробної промисловості (металургії та виробництва коксу, хімічної та нафтохімічної промисловості, цементної та харчової галузей). Оскільки діюча ставка податку не створює достатніх стимулів для зменшення викидів, Україна має намір підвищити її та впровадити суворіші вимоги щодо моніторингу, звітності та верифікації (МЗВ) у зв'язку з нею²¹.

Україна також активно розглядає можливість створення внутрішньої системи торгівлі викидами. Інтересу до СТВ сприяє успішне функціонування інших механізмів ринку вуглецю в Україні, що підвищило рівень обізнаності про їхній потенціал серед політиків високого рівня та сприяло розбудові спроможності та розуміння у приватному секторі. Більшість найвагоміших суб'єктів енергетики та промисловості або самі проводили проект спільного впровадження (СВ), або опосередковано брали участь у такому проекті. Як результат, рівень обізнаності щодо концепції ціни на вуглець відносно високий. Існування незалежного урядового органу, відповідального за реалізацію політики щодо клімату, ще більше посилює прагнення України розробити та впровадити СТВ шляхом створення потенційної інституційної платформи для такої ініціативи. З політичної точки зору запровадження внутрішньої СТВ сприяло б досягненню важливих політичних цілей України, зокрема:

- підготовці до реалізації глобальної угоди на період після 2020 року та другого періоду зобов'язань за Кіотським протоколом (якщо Україна вирішить взяти участь);
- інтеграції європейської політичної бази в нормативні-правові акти України в очікуванні подальшого розвитку відносин між ЄС та Україною;
- наданню промисловості економічного стимулу для здійснення капіталовкладень в енергозберігаючі технології;
- зниженню вуглецемісткості української економіки.

У жовтні 2010 р. законопроект, що передбачає створення внутрішнього ринку торгівлі викидами ПГ, був прийнятий Парламентом України у першому читанні. Проте, з того часу цей законопроект так і не був ані прийнятий, ані відправлений на перегляд.

Політика щодо технологій

Україна має кваліфіковані інженерно-технічні кадри, проте з проведених нами інтерв'ю стало ясно, що, на думку місцевих експертів, значна кількість цих кадрів шукає можливості працевлаштування за кордоном, тому що в Україні відсутні можливості для проведення досліджень на високому рівні. Налагодження партнерських відносин із промисловістю та науковими установами іноземних держав може допомогти забезпечити проведення досліджень і розробок в Україні. Паралельно мають бути створені політики для підтримки «зеленого» підприємництва, для того щоб дослідження та розробки могли бути ефективно комерціалізовані з фінансовою віддачею, що залишатиметься у країні.

Зобов'язання, пов'язані з членством у Енергетичному Співтоваристві

У 2010 р. Україна приєдналася до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства як Договірної Сторона на основі виконання умов певних директив ЄС у встановлені строки. Ці умови включають (1) реформування і лібералізацію ринків газу та електроенергії, (2) забезпечення безпеки постачань газу та

²¹ Thomson Reuters Point Carbon, 2013

електроенергії, (3) скорочення обсягів викидів забруднювачів тепловими електростанціями, (4) заохочення відновлюваної енергетики та енергоефективності. Досягнуто певний прогрес у виконанні цих зобов'язань, проте деякі умови, як здається, важко виконати у потрібні терміни – як, зокрема, заміну та оновлення блоків теплових електростанцій для дотримання допустимих меж викидів – тому що ці вдосконалення потребують значних капіталовкладень, кошти на які знайти нелегко.

Зобов'язання щодо Енергетичного Співтовариства передбачають також дотримання директив, що стосуються маркування приладів та інформації про них, і виконання цих директив повинно у довгостроковій перспективі мати значний вплив на зміну поведінки населення.

Відповідні національні плани та стратегії

В Україні є ряд національних планів і стратегій, де детально викладені стремління уряду в галузі пом'якшення наслідків викидів ПГ:

- Національне повідомлення України з питань зміни клімату²² містить загальний огляд політики, заходів і механізмів щодо низьковуглецевого розвитку в Україні;
- Національний план заходів з реалізації положень Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату;
- Стратегія національної безпеки України²³;
- Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2020 р.;
- Енергетична стратегія України на період до 2030 року²⁴ та переглянута версія цієї Стратегії²⁵;
- Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки;
- Транспортна стратегія України на період до 2020 року;
- Галузеві програми енергоефективності та скорочення енергоспоживання бюджетними установами шляхом раціонального споживання енергії у галузі транспорту та зв'язку на 2010-2014 роки (були визначені основні напрями) в частині переліку конкретних заходів, які були визначені в Галузевій програмі енергозбереження та впровадження альтернативних видів палива на транспорті на 2006-2010 роки.
- Стратегічним документом, що визначає національні пріоритети щодо запобігання антропогенній зміні клімату, є Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2020 р.²⁶ (далі – Стратегія екологічної політики). У Стратегії визначені наступні завдання, які безпосередньо спрямовані на зменшення викидів ПГ:
 - «...оптимізація структури енергетичного сектору національної економіки шляхом збільшення обсягу використання енергетичних джерел з низьким рівнем викидів двоокису вуглецю до 2015 року на 10 відсотків і до 2020 року на 20 відсотків» (порівняно з базовим 2010 роком);

²² Третє, Четверте та П'яте Національні повідомлення України з питань зміни клімату. – Київ. – 2009.

²³ Стратегія національної безпеки України. Затверджена Указом Президента України №105/2007 від 12.02.2007 р. (із змінами, внесеними Указом Президента України №389/2012 від 8.06.2012 р.). // Офіційний вісник України. – 2007. - №11, стор. 7, ст. 389, № 38751/2007.

²⁴ Енергетична стратегія України на період до 2030 року. Затверджена Розпорядженням Кабінету Міністрів України №145-р від 15.03.2006 р.

²⁵ Енергетична стратегія України на період до 2030 року. Проект.

²⁶ Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 р.» // Голос України, 14.01.2011 р., №6.

- «...скорочення обсягу викидів парникових газів відповідно до задекларованих Україною міжнародних зобов'язань в рамках Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату»;
- «...розробка та поетапне виконання національного плану заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату та запобігання антропогенному впливу на зміну клімату на період до 2030 року».

На додаток до вищевикладеного в Стратегії екологічної політики визначено широке коло завдань, які опосередковано призводять до зменшення викидів ПГ або поліпшення видалення двоокису вуглецю. Серед них:

- «...збільшення до 2020 року площі заліснення території до 17 відсотків території держави шляхом відновлення лісів та лісорозведення на земельних ділянках лісового фонду»;
- «...створення до 2015 року економічних умов для розвитку інфраструктури екологічно безпечних видів транспорту»;
- «...підвищення енергоефективності виробництва до 2015 року на 25 відсотків і до 2020 року на 50 відсотків» (порівняно з базовим 2010 роком);
 - «...збільшення використання відновлюваних і альтернативних джерел енергії до 2015 року на 25 відсотків і до 2020 року на 55 відсотків» (порівняно з базовим 2010 роком);
 - «...створення до 2015 року екологічно і економічно обґрунтованої системи платежів за забруднення навколишнього середовища».

Енергетична стратегія

У 2012 році був оприлюднений переглянутий проект Енергетичної стратегії України на період до 2030 року. Ураховуючи, що понад 80 відсотків усіх викидів ПГ в Україні пов'язано з видобуванням, транспортуванням і використанням викопних видів палива, можна зробити висновок про те, що саме цілі, пріоритети та завдання, котрі лежать в основі переглянутої стратегії, визначатимуть тенденції викидів ПГ в Україні в цілому.

У стратегії України щодо сектора енергетики ретельно узгоджені цілі щодо зростання ВВП, ефективності, надійності, енергетичної безпеки та охорони навколишнього середовища. Стратегія побудована у розрахунку на задоволення зростаючого попиту на енергію та вирішення зовнішніх і внутрішніх проблем надійності, з одночасною інтеграцією технологічних удосконалень у видобуванні та виробництві з дотриманням екологічних норм. У документі також прогнозуються обсяги споживання, виробництва, імпорту та експорту на період до 2030 року, виходячи з різних економічних сценаріїв.

У стратегії представлено ряд можливостей щодо зменшення викидів ПГ, а також наведені політичні заходи, що у прагненні посилити енергетичну безпеку та прискорити зростання ВВП можуть призвести до збільшення викидів. На підтримку чистої енергетики в документі наведені контрольні завдання щодо вироблення електроенергії з відновлюваних джерел та виробництва біопалив, а також на підтримку атомної енергетики, з одночасним заохоченням енергоефективності у виробництві, передачі та споживанні електроенергії, природного газу й нафти. У наведених нижче таблицях подані передбачені Стратегією прогнози зростання обсягів виробництва відновлюваної енергії та біопалив.

Динаміка вироблення електроенергії з відновлюваних джерел енергії, ТВт-год

	2010	2015	2020	2025	2030
Вітрогенерація	0,1	0,6	1,9	3,8	7,4
Сонячна генерація	<0,1	0,3	0,8	1,4	2,6

Малі ГЕС	0,2	0,4	0,7	1,3	2,1
Біогенерація	<0,1	<0,1	0,2	0,2	0,3
Генерація з інших ВДЕ	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,2
Разом	<0,4	<1,4	3,6	6,8	12,6

Динаміка виробництва біопалив, млн. т

	2010	2015	2020	2025	2030
Біоетанол	<0,1	0,3	0,6	0,8	1,1
Біодизель	~0	~0	<0,1	0,3	0,8
Разом	<0,1	0,3	0,6	1,1	1,9

Разом з тим, Стратегія також підтримує зростання переробки та видобування/буріння викопних видів палива. Отже, присутнє певне напруження, на яке слід звернути увагу в процесі руху України до розробки політик щодо зменшення викидів ПГ. Головні стратегічні цілі та завдання наведені у поданій нижче таблиці.

Головні рекомендації по галузях, наведені в Енергетичній стратегії

Електроенергетика	<ul style="list-style-type: none"> Посилити системоутворюючі зв'язки між енергетичними регіонами та країнами, в тому числі завершити формування південної та північної транзитних магістралей напругою 750 кВ; Інвестувати та реконструювати 24 тис. км ліній електропередач на рік; інвестувати 22 млрд. дол. США у реконструкцію наявних теплових електростанцій та у введення в експлуатацію 14 ГВт нових потужностей вугільних ТЕС до 2030 р.; реконструювати та розширити гідроелектростанції з метою введення в експлуатацію понад 1 ГВт нових потужностей до 2020 р.; побудувати 5 ГВт нових потужностей атомної генерації до 2030 р. з одночасним посиленням заходів безпеки; збільшити виробництво електроенергії з відновлюваних джерел до 2030 р. до 10 відсотків загальної потужності, що становить 5,7 ГВт електроенергії з відновлюваних джерел (за винятком гідроелектроенергії); забезпечити повну приватизацію ТЕС і ТЕЦ до 2014 р.; підвищити прозорість експлуатації діючих ГЕС і АЕС шляхом дотримання міжнародних стандартів звітності та ефективності, забезпечити поєднання державної та приватної форм власності на нові станції; сприяти конкурентоспроможному ціноутворенню і формуванню тарифів, скасувавши до 2014 р. перехресне субсидування між групами споживачів; знизити електроємність ВВП на 40 відсотків, заохочуючи енергоефективні будівельні норми, зменшуючи втрати у передачі шляхом модернізації мереж та заохочуючи експлуатацію ефективних приладів.
Вугільна промисловість	<ul style="list-style-type: none"> Зменшувати обсяг державної підтримки вугільних шахт щорічно на 20 відсотків із повною ліквідацією дотацій за 5 років; до 2015 р. підготувати до приватизації усі державні шахти, законсервувавши шахти, не здатні залучити інвесторів; лібералізувати вугільний ринок України, запровадити електронну біржову торгівлю вугільною продукцією, лібералізувати імпорт вугілля; збільшувати обсяг видобутку вугілля на 30 млн. т щорічно за допомогою переважно приватних інвестицій з метою досягти у 2030 р. показника 75 млн. т.
Природний газ	<ul style="list-style-type: none"> Скоротити споживання газу до 2030 р. в містах на 40% і в сільській місцевості на 25% за рахунок планомірного підвищення цін на газ і впровадження заходів із

	<p>підвищення енергоефективності, таких як посилення будівельних нормативів і модернізація будівель;</p> <ul style="list-style-type: none"> • зберегти обсяги видобутку газу з традиційних джерел на рівні 20 млрд. куб. м (попри нинішнє виснаження запасів) шляхом розробки нових родовищ; • до 2030 р. додатково розробити джерела нетрадиційного природного газу (газу щільних порід, сланцевого газу, метану вугільних пластів) в обсязі 10 млрд. куб. м; • покращити можливість імпорту природного газу з нетрадиційних джерел, зокрема, можливо, з Азербайджану шляхом будівництва терміналу ЗПГ; • підвищити ефективність споживання газу на 40 відсотків до 2030 р. шляхом модернізації мереж передачі, реконструкції будівель та заохочення до використання альтернативних джерел тепла.
Нафта	<ul style="list-style-type: none"> • Наростити до 2030 р. потужності вторинної та третинної переробки світлих нафтопродуктів до 80-85% загального обсягу виробництва; • підтримувати нафтопереробні підприємства шляхом зниження ставки ПДВ, надання гарантій при залученні кредитних ресурсів, прискореної амортизації тощо; • інвестувати 30-40 млрд. дол. США у геологорозвідувальні та бурові роботи з метою забезпечення до 2030 р. видобутку нафти в обсязі 3,6 млн. т; зменшити плату за ліцензування з забезпеченням рівних прав при отриманні дозволів; • скасувати регулювання ринків передачі з метою забезпечення незалежного управління й розвитку прозорих ринків рідких вуглеводнів; • субсидювати економічні двигуни, підтримувати громадський транспорт та інші заходи з підвищення ефективності; • встановити норми щодо частки біопалива у загальному обсязі споживання транспортних палив, поступово підвищуючи ці норми.
Всі галузі	<ul style="list-style-type: none"> • Продовжити підтримувати реалізацію положень Кіотського протоколу та регулювати викиди ПГ в енергетиці та промисловості.

У звіті подані різні прогнози для ряду галузей енергетики, які наведені нижче у таблиці.

Прогнозні показники енергетики за базовим сценарієм

Показник	Од. вим.	2010 (факт)	Прогноз за базовим сценарієм			
			2015	2020	2025	2030
Виробництво електроенергії, всього	ТВт-год	188	215	236	259	282
АЕС	ТВт-год	89	96	116	126	133
ГЕС	ТВт-год	12	12	13	14	14
ТЕС (вугілля)	ТВт-год	68	82	75	83	92
ТЕС (природний газ)	ТВт-год	0	2	2	2	2
Інші невідновлювані джерела	ТВт-год	19	22	27	28	28
ВДЕ (за винятком ГЕС)	ТВт-год	0	1	4	7	13
Імпорт	ТВт-год	2	0	0	0	0
Видобуток природного газу	млрд. м ³	21	21	24	30	44
Імпорт природного газу	млрд. м ³	37	34	27	20	5
Попит на електроенергію, всього	ТВт-год	191	215	236	259	282
Промисловість	ТВт-год	4	4	4	5	5
Комерційне та побутове споживання	ТВт-год	65	76	88	101	115
Втрати	ТВт-год	22	22	22	22	23
Експорт	ТВт-год	6	6	6	6	6

Згідно з положеннями переглянутої Енергетичної стратегії, її реалізація має призвести до:

- значного зростання абсолютного споживання продуктів нафтопереробки та збільшення їхньої частки в національному енергетичному балансі. Основна частка цього зростання припаде на пасажирські автомобілі, які у 2030 р. споживатимуть понад 50 відсотків усього обсягу моторного палива. На додаток до використання продуктів нафтопереробки в якості моторного палива зростатиме частка рідких біопалив, у першу чергу етанолу та біодизеля;
- збільшення абсолютного споживання вугілля на тлі помірною зростання його частки у національному енергетичному балансі. У цьому випадку збільшення споживання вугілля у 2030 р. на 28 відсотків порівняно з 2010 р. має бути досягнуто виключно за рахунок енергетичного вугілля, яке споживатимуть переважно енергетичні компанії;
- скорочення абсолютного споживання природного газу на тлі зменшення його частки в національному енергетичному балансі. Найзначніше скорочення повинно бути забезпечено шляхом зменшення споживання природного газу населенням майже на 30 відсотків;
- збільшення абсолютного обсягу атомної енергії на тлі незначного зростання її частки у національному енергетичному балансі. Планується забезпечити вироблення електроенергії на атомних електростанціях шляхом продовження терміну експлуатації діючих блоків, а також шляхом спорудження нових блоків на існуючих майданчиках АЕС та будівництва нових майданчиків.

3 ВИЗНАЧЕНІ ПОЛІТИКИ ТА ЗАХОДИ

3.1 ЖИТЛОВІ БУДИНКИ

Вступ

У 2009 р. житловий фонд України нараховував приблизно 1070 млн. кв. м загальної площі у 19,3 млн. помешкань (приблизно у 10130 будинках), майже половина з яких припадає на односімейні будинки²⁷. Понад 92 відсотки фонду перебуває у приватній власності, 6,3 відсотка – у комунальній, а 1,5 відсотка – у державній власності.

Рік будівництва	%
До 1919 р.	4,9
1919 – 1945 рр.	12,7
1946 – 1960 рр.	25,7
1961 – 1970 рр.	24,0
1971 – 1980 рр.	16,1
1981 - 1990 рр.	10,5
Після 1991 р.	6,0

Ключову роль у тепlopостачанні грає повномасштабне централізоване опалення, на яке припадає близько 60 відсотків загального обсягу кінцевого споживання; більшість цієї інфраструктури належить муніципальній владі. Інші 40 відсотків теплової енергії забезпечуються шляхом децентралізованого опалення – від котельень, обслуговуючих багатоквартирні будинки або комерційні будівлі до побутових котлів²⁸.

Сектор житлового будівництва надає широкі можливості для досягнення енергозбереження в Україні. Понад 80 відсотків житлового фонду країни було побудовано до 1980 р.; через недостатні інвестиції в утримання та ремонт цей фонд значною мірою є неефективним. Інфраструктура централізованого опалення також стара і неефективна. Понад 49 відсотків магістралей системи опалення, 47 відсотків розподільчих мереж і 49 відсотків котельень і обладнання теплових підстанцій експлуатуються вже понад 25 років і потребують модернізації.

За даними МФК, даний сектор споживає приблизно 25 відсотків від загальної кількості електроенергії країни та 40 відсотків її теплоенергетичних ресурсів²⁹. Щонайменш 80 відсотків потрібного обсягу ремонту стосується або енергозбереження, або розподілу енергії; інвестиції на простих умовах окупності можуть забезпечити економію теплової енергії в розмірі 30-40 відсотків та скорочення споживання газу на 25-30 відсотків.

²⁷ Worley Parsons (2011) та презентація Енергетичного Співтовариства: <http://www.energy-community.org/pls/portal/docs/328185.PDF>

²⁸ EBRD, 2012

²⁹

http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/region_ext_content/regions/europe+middle+east+and+north+africa/ifc+in+europe+and+central+asia/countries/promoting+energy+efficiency+in+ukraine+residential+housing

За оцінкою Worley Parsons (2011), загальне споживання енергії в житловому секторі України за 2008 рік склало 272 млн. МВт-год, а потенціал енергозбереження становить 136 млн. МВт-год/рік, або приблизно 50 відсотків. Ця орієнтовна технічна економія відповідає у грошовому виразі приблизно 29,9 млрд. грн. (2,6 млрд. євро) на рік і скороченню викидів CO₂ приблизно на 39 млн. т на рік.

Умови членства у Енергетичному Співтоваристві включають важливі умови стосовно енергоефективності житла, включаючи наступне³⁰:

- Директива 2010/30/EU про маркування енергетичної продукції встановлює, що найбільш доречні побутові прилади повинні мати маркування ЄС щодо енергоефективності³¹;
- Директива 2006/32/EC про ефективність кінцевого використання енергії та енергетичні послуги, в тому числі:
 - «Забезпечення стимулів та вільної конкуренції учасників ринку». Уряд забезпечує наявність ефективних і високоякісних програм енергетичного аудиту для всіх кінцевих споживачів, зокрема домогосподарств, суб'єктів господарювання, малих і середніх промислових споживачів. Сегменти ринку з більшими експлуатаційними витратами та простими потужностями можуть користуватися такими заходами енергетичного аудиту на некомерційній основі, як анкети та комп'ютерні програми, що надаються споживачам через Інтернет;
 - «Системи обліку та поінформованість споживачів». Уряд забезпечує споживачів індивідуальними лічильниками тепла, гарячої та холодної води за конкурентними цінами. Виставлення рахунків споживачам має забезпечуватися постачальниками у чіткій та зрозумілій формі на основі даних про фактичне споживання енергії.
- Директива 2010/31/EU про енергоефективність будинків, серед вимог якої – гармонізація стандартів і законодавства для забезпечення до 2020 р. у всіх нових будинках споживання енергії, що є близьким до нуля.

Складнощі, характерні для сектора

Деякі з головних перешкод для енергоефективності в житловому секторі України стосуються недорозвиненості об'єднань співвласників багатоквартирних будинків, відсутності адресної державної підтримки та браку контролю за використанням енергії. Серед інших проблем – регулювання цін на енергію, неспроможність фінансових установ кредитувати даний сектор через суперечності в законодавстві щодо об'єднань співвласників багатоквартирних будинків, відсутність знань про переваги енергоефективності в житловому секторі.

Тарифи

Тарифи на енергію та воду в житловому секторі контролюються і субсидіюються та утримуються на рівні нижче собівартості. Ці субсидії очевидно покриваються з інших джерел або за рахунок субсидіювання чи перехресного субсидіювання житлового сектора нежитловими споживачами. Тариф на теплову енергію для житлового сектора на початку 2011 р. становив 220 грн./МВт-год (приблизно) 20 євро/МВт-год). У 2011 р. тарифи на електроенергію для житлового сектора коливалися від 0,18 грн./кВт-год до 0,24 грн./кВт-год з середнім рівнем 0,22 грн./кВт-год (0,02 євро/кВт-год), що приблизно у 4-13 разів менше, ніж у ЄС. Для середнього українського домогосподарства у 2011 р. ціна на газ дорівнювала 72,54 коп./м³ (0,069 євро/м³) для осіб, які споживають менше 2500 м³ газу за рік і мають установлений газовий лічильник, і 79,8 коп./м³ (0,076 євро/м³) для тих, у кого газові лічильники не встановлені.

³⁰ (DIXI Group, 2013)

³¹ Вона також поширює сферу регулювання на промислові та комерційні прилади, обладнання і виробни, що не споживають енергію.

У більшості регіонів тарифи на теплову енергію встановлені на рівні нижче собівартості виробництва тепла, і, хоча офіційно субсидії не існують, різниця між витратами та доходами «покривається» за рахунок або перехресного субсидіювання, використання амортизаційних відрахувань або за допомогою інших фінансових засобів. Субсидійовані тарифи викривлюють економічні відносини в енергетичному секторі, зменшують мотивацію до інвестування в енергоефективність житлового будівництва і створюють тягар для державного бюджету.

Проблеми ускладнюються відсутністю індивідуальних побутових лічильників. Більшість домогосподарств платять за тепло виходячи з розміру площі житла, і це зменшує стимул для впровадження заходів з енергоефективності. Проте, уряд поставив мету забезпечити у наступні декілька років стовідсоткове встановлення побутових лічильників. Облік необхідно буде вести на рівні будинку та місця проживання. Переважна більшість житлових будинків в Україні має вертикальні системи розподілу тепла, де зменшення споживання одним користувачем може спричинити зменшення постачання іншому користувачеві – такі системи необхідно модернізувати, перш ніж можна буде забезпечити облік.

Власність і утримання

Більшість квартир у багатоквартирних будинках приватизовано, і у комунальній власності перебуває лише незначна частка квартир. За відсутності єдиного власника багатоквартирного будинку управлінську роль мають узяти на себе співвласники. Відповідні закони України³² визначають два види управління в житловому секторі:

- будинки без створення об'єднання співвласників. Управління та утримання в таких будинках, як і раніше, забезпечують комунальні обслуговуючі організації;
- будинки зі створенням об'єднання співвласників. Управління та утримання в таких будинках здійснюють або організують співвласники через структури об'єднання співвласників багатоквартирних будинків. На жаль, такі структури є лише у близько 10 відсотках житлових будинків.

Приватизація передбачає спільну власність нових власників на місця спільного користування разом з усіма відповідними правами та обов'язками, зокрема з обов'язком брати участь у витратах на ремонт і утримання спільного майна та обов'язком щодо утримання приватизованих квартир (будинків). Згідно з Законом, власники квартир багатоквартирних будинків можуть створювати асоціації або спілки співвласників квартир/будинків у формі об'єднання співвласників багатоквартирних будинків чи житлово-будівельної асоціації або прийняти рішення не створювати жодних організацій.

Співвласники житлових будинків, які вирішили створити об'єднання, можуть ухвалювати всі рішення через виконавчий орган і брати на себе відповідальність за управління та утримання свого будинку, а також за взаємовідносини з надавачами комунальних послуг тощо. Інша, складніша ситуація має місце з управлінням і утриманням будинків, де об'єднання співвласників не створені (тобто у випадку так званих неорганізованих співвласників). У таких випадках співвласники не організовані й не мають права приймати рішення, і управління такими будинками та їх утримання здійснюють житлово-експлуатаційні організації (так звані «жеки»), яких вибирає та наймає орган місцевого самоврядування.

Фінансування

³² Закон України «Про приватизацію державного житлового фонду» (№2482-XII від 19.06.1992 р.), Закон України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» (№2866-III від 29.11.2001 р.).

Одним із критично важливих питань, пов'язаних з організацією співвласників, є здатність створювати та підтримувати ремонтний фонд. Хоча закон вимагає від об'єднань співвласників створювати ремонтний фонд, він не містить такого зобов'язання для неорганізованих власників.

Можливі варіанти, що можуть використовуватися, - це кредитні лінії, моделі енергосервісних компаній (ЕСКО) та відновлювані фонди енергоефективності. Проте, об'єднання співвласників багатоквартирних будинків зараз не вважаються життєздатним позичальником, тому що законодавство України не передбачає чіткого порядку стягнення об'єднанням боргів з окремих власників. Через таку ситуацію банки припинили розвивати свою діяльність на цьому ринку. Крім того, банки вказують на таку перешкоду для кредитування, як відсутність забезпечення та неможливість стягнення платежів з членів об'єднання. Таким чином, запровадження моделі на основі кредитних ліній для багатоквартирних будинків за існуючих в Україні умов буде складним. При цьому місцеві банки зацікавлені у виході на житловий ринок і готові підписати кредитну угоду з кожним власником окремо; отже, якщо перешкоди для фінансування об'єднань співвласників багатоквартирних будинків можна буде усунути, то з'являться значні шанси на те, що потоки фінансування будуть спрямовані й туди.

Порівняно з обсягом можливого ринку Україна має малу кількість спеціалізованих обслуговуючих компаній, які ведуть діяльність у житловому секторі³³. Мала вартість енергії, політика встановлення цін на послуги та низький рівень розуміння переваг таких послуг із боку органів місцевого самоврядування примусили ЕСКО значною мірою переорієнтуватися на інші напрями діяльності – хоча послуги з енергозбереження досі доступні. Цей ринок добре забезпечується матеріалами та обладнанням виробництва численних місцевих і міжнародних компаній.

Системи централізованого опалення застаріли, в них спостерігається значне падіння ефективності; втрати у розподільчих мережах можуть сягати рівня 20-35 відсотків. Дослідження Світового Банку у 2011 році з'ясувало, що операційні потужності практично повністю складаються з газових котлів, що в якості резервного палива використовують мазут. Було встановлено, що тепловий ККД цих котлів, на той момент часу, був значно нижчий у порівнянні з сучасними газовими котлами, і в деяких випадках сягав 20 відсотків³⁴ - хоча очевидно, що це було у невеликій кількості випадків. Має місце також брак автоматизованого управління та комерційного обліку в цих системах. Для подолання цих проблем можна використовувати структури державно-приватного партнерства (ДПП). У такому випадку місцевий орган влади та приватні партнери можуть укласти угоди, за якими місцевий орган влади бере на себе ризики на стороні попиту, а приватні партнери можуть відповідати за заміну основних фондів та довгострокову експлуатацію служб теплопостачання, несучи при цьому відповідні ризики.

В останні роки почали з'являтися нові складнощі. Нові забудовники тепер заохочують використання індивідуальних систем опалення, і у нових будинках часто встановлюються електрифіковані системи опалення. Хоча такі системи, як правило, ефективніші за існуючі системи централізованого опалення, небезпека полягає в тому, що буде втрачений потенціал для майбутнього впровадження колективних систем опалення, в яких використовується низьковуглецеве або відновлюване паливо. Крім того, зараз на підйомі знаходиться сфера кондиціонування повітря, і побутове споживання електроенергії неухильно збільшується.

Визначені заходи та механізми

Заходи з енергозбереження зазвичай включають:

³³ Worley Parsons, 2011

³⁴ EBRD, 2012

- ізоляцію зовнішніх стін;
- герметизацію вікон і дверей;
- використання економічних освітлювальних приладів;
- заміну вікон;
- ремонт та ізоляцію теплових мереж;
- модернізацію центральних котельень та встановлення сучасних теплових підстанцій з автоматичним регулюванням подачі тепла;
- ефективний контроль температури в житлових приміщеннях;
- застосування у котельнях низьковуглецевого/відновлюваного палива;
- використання економічних приладів;
- впровадження обліку, в тому числі інтелектуального.

Проте, деякі з цих заходів дорого коштують, і проблема полягає у створенні відповідних фінансових і комерційних механізмів, які можуть забезпечити часткове впровадження цих заходів у короткі строки, а повномасштабну реалізацію – у довгостроковій перспективі. Як зазначено вище, можна використовувати моделі на основі ЕСКО, кредитних ліній та ДПП, тож усі ці варіанти слід вивчити.

Перш за все, уряду потрібно буде доопрацювати законодавство про об'єднання співвласників багатоквартирних будинків, зробивши їх життєздатними позичальниками для місцевих банків. Необхідно також прискорити темпи створення таких об'єднань; для сприяння розвитку цих структур можна утворити «групи сприяння об'єднанням мешканців».

Необхідно також провести дослідження строків окупності та моделей технологій енергоефективності в житлових будинках і оприлюднити результати цих досліджень. Зрозуміло, що кошти на проведення заходів із підвищення енергоефективності житлового фонду надаються за конкретних умов із державного і місцевих бюджетів за програмами, спеціально прийнятими для покращення надання житлово-комунальних послуг. Значну допомогу в формі грантів надають декілька програм міжнародних донорів. Результати таких відкритих програм на основі грантів необхідно оприлюднювати з метою підвищення рівня розуміння можливих вигід.

Крім цього, необхідно розробити комерційні пілотні проекти та випробувати їх у різних ситуаціях – з співвласниками багатоквартирних будинків, жеками тощо, використовуючи моделі ЕСКО, ДПП і кредитних ліній. Результати таких пілотних проектів необхідно буде широко оприлюднити; споживачі, банкіри та надавачі послуг і технологій мають бути добре обізнані щодо розвинених структур. Виходячи з досвіду роботи міжнародних донорів в інших країнах, місцевим банкам необхідно забезпечити широку навчальну підготовку та підтримку, щоб вони захотіли та змогли надавати кредити проектам з енергоефективності в житловому секторі. Спроможність щодо впровадження часто вважають однією з головних перешкод для створення належного підґрунтя для забезпечення енергоефективності в житловому секторі.

У дослідженні, проведеному для ЄБРР³⁵, було зроблено висновок про те, що модель ЕСКО на даний момент, можливо, є надто складною для українського житлового сектору. Головні причини цього полягали в тому, що необхідно забезпечити ґрунтовне навчання ЕСКО та об'єднань співвласників багатоквартирних будинків для того, щоб вони могли отримувати обопільну користь від запровадження цієї моделі. За умов, наразі існуючих в Україні, модель ЕСКО стикнулася б з додатковими проблемами щодо функціонування, пов'язаними переважно зі складними та незрозумілими процедурами укладання контрактів на підвищення енергоефективності (щодо застосування у багатоквартирних будинках). Це, зокрема, взаємозв'язок тарифів

³⁵ Worley Parsons, 2011

на комунальні послуги, схеми погашення інвестицій кожною квартирою, зв'язок тарифів на комунальні послуги з субсидіями для малозабезпечених мешканців.

Перспективний варіант, який слід вивчити, - це реалізація заходів з підвищення енергоефективності структурами на основі державно-приватного партнерства (ДПП), де в якості відповідального виконавця виступає жек/місцевий орган влади. Структури ДПП зараз випробуються в Україні в ряді секторів. У рамках українського уряду створено нове відомство з ДПП спеціально для проведення експериментальних проєктів у різних секторах. Цьому відомству надає активну підтримку АМР США (USAID). Воно може бути розширене на предмет охоплення проєктів із енергоефективності в житловому секторі.

Визначені політичні напрями та підходи

Визначено декілька можливих напрямів політичних заходів щодо забезпечення необхідних удосконалень у житловому секторі.

Перш за все, слід поступово і належним чином зменшити роль держави та органів місцевого самоврядування й спрямувати цю роль на здійснення впливу за допомогою стимулів. Наявні державні та муніципальні фонди слід використовувати на розробку стимулів для впровадження проєктів з енергоефективності на засадах конкурсного відбору.

Слід заохочувати та розширювати створення товариств власників житла, і співвласників багатоквартирних будинків необхідно заохочувати та підтримувати взяття ними на себе відповідальності за власне майно. Крім того, необхідно розробити законодавство, яке б дозволило місцевим об'єднанням власників житла та житлово-експлуатаційним організаціям отримати доступ до фінансових коштів, необхідних для підвищення енергоефективності житлових будинків. Це законодавство, зокрема, має забезпечувати наступне:

- передачу земельних ділянок співвласникам;
- обов'язкове створення ремонтного фонду, який захищений від нецільового використання і може використовуватися тільки на погоджений ремонт;
- запровадження механізму стягнення належних платежів з власників;
- поступове скасування участі місцевої влади у приватному житловому будівництві.

Необхідно посилювати розуміння і обізнаність щодо переваг енергоефективності у житловому секторі. Слід збирати та оприлюднювати інформацію про результати діючих програм, фінансованих за рахунок держави та грантів міжнародних донорів. Необхідно розробити та реалізувати загальнонаціональну програму пілотних проєктів у різних обставинах і контекстах, з державною підтримкою за необхідності, а результати її виконання слід широко оприлюднити з метою підвищення поінформованості. У майбутньому найбільш успішні перевірені моделі можна поширити в рамках процесу широкого впровадження. Українські банки слід зробити складовою цього процесу, щоб забезпечити розробку відповідних кредитних продуктів для енергоефективного житла у багатоквартирних будинках, орієнтованих на об'єднання власників житла і житлово-експлуатаційні організації.

Потрібна реформа тарифної системи з інтеграцією засобів захисту особливо вразливих споживачів енергії. Слід розробити та впровадити соціально чутливий підхід та план реалізації щодо встановлення для всього ринку тарифів на основі повної окупності, з одночасним урахуванням потреб захисту вразливих категорій населення. Без реформи тарифної системи обґрунтувати необхідність забезпечення енергоефективності з економічної точки зору буде важко.

Варіант політики, застосований у таких країнах, як Велика Британія, полягає у встановленні для енергопостачальних компаній обов'язкових завдань щодо виконання щороку певного обсягу роботи з енергоефективності на внутрішньому рівні. Проте, без тарифної реформи цей варіант реалізувати буде важко.

Необхідно встановити обов'язковість обліку, а також забезпечити виконання планів уряду з забезпечення в наступні кілька років загального обліку.

Скорочення нинішніх масштабних втрат енергії – ключовий пріоритет на наступні кілька місяців і років. Слід надавати фінансову чи іншу підтримку експериментальним механізмам ДПП, у рамках яких партнери з приватного сектора можуть обслуговувати та ремонтувати застарілі котли та розподільчі системи, а місцеві органи влади можуть брати на себе ризики щодо попиту. У середньостроковій перспективі слід розробити стимули для використання низьковуглецевих палив у котлах централізованого опалення.

Виконання вимог Енергетичного співтовариства обумовить необхідність впровадження стандартів на побутові прилади та будівлі. Такі стандарти слід якомога швидше оприлюднити та поширити, а впроваджувати їх слід поступово, щоб не зашкоджувати відповідним галузям промисловості й передбачити достатній час на підготовку.

У більш довгостроковій перспективі необхідно буде вивести житловий сектор на практично нульові рівні викидів вуглецю від енергоспоживання. Ураховуючи зростання цін на енергоносії, одним з економічно ефективних способів зробити це на компенсаційній основі може бути поєднання управління енергоспоживанням на стороні споживача в рамках інтелектуальної енергомережі та децентралізованого вироблення електроенергії з відновлюваних джерел на рівні житлових будинків. Підготовку до цього слід починати зараз, збираючи та поширюючи інформацію про пілотні проекти щодо інтелектуальних лічильників та інтелектуальних енергомереж, що впроваджуються в інших країнах.

3.2 СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО, ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТА ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

Вступ

У 2012 р. майже 71 відсоток земель України використовувався у сільськогосподарських цілях, а ще 17,6 відсотка земель було вкрито лісами. З 2000 р. Україна стала одним із провідних експортерів агропродовольчої продукції у світі, при цьому значно збільшивши експорт зернових, насіння олійних культур і рослинної олії. У 2012 р. Україна виробила 5,2 відсотка світового обсягу ячменю та 2,3 відсотка світового обсягу пшениці. Країна є провідним експортером ячменю в світі: середня частка України на цьому ринку за період 2000-2010 рр. склала 14,1 відсотка. Завдяки винятково великому врожаю у 2008 та 2009 рр. експорт ячменю з України за період 2008-2010 рр. сягнув 30,6 відсотка загальносвітового показника. У наступні роки частка українського ячменю в глобальному обсязі виробництва та експорту цієї сільгоспкультури істотно скоротилася, тому що посівна площа зменшилася з близько 5 млн. га у 2009/10 р. до 3,3 млн. га у 2012/2013 р., тоді як посівна площа під більш рентабельною кукурудзою була розширена з 2 до 4,4 млн. га. Крім того, Україна є найважливішим виробником соняшникової олії у світі, обігнавши у 2010 р. за загальним обсягом виробництва Росію: її частка у світовому обсязі виробництва цього продукту становить 23,5 відсотка. (FAO, 2012).

Аграрна стратегія України спрямована на розвиток і зростання сільськогосподарського сектора, з одночасним забезпеченням продовольчої безпеки, міжнародної конкурентоспроможності, соціального розвитку сільської місцевості, сталості навколишнього середовища та ґрунтів. Зокрема, в цьому стратегічному документі, опублікованому в 2012 році, визначені наступні напрямки діяльності:

- продовольча безпека;
- підтримання стабільності ринків сільськогосподарської продукції та продовольства;
- зниження витрат і підвищення конкурентоспроможності;
- підвищення продуктивності;
- зменшення впливу сільського господарства на навколишнє середовище;
- регенерація та захист і меліорація ґрунтів;
- вихід на провідні позиції в експорті продовольства і сільськогосподарської продукції;
- соціальний розвиток сільської місцевості.

Аналогічно Енергетичній стратегії, в цьому документі потреба в економічному розвитку та реформах узгоджується з екологічними та соціальними наслідками, пов'язаними з таким розширенням. Що стосується зменшення викидів ПГ, то конкретні завдання щодо зменшення у плані не встановлені, але наголошується на важливості виробництва біопалив, раціонального застосування добрив, підвищення прозорості та посилення регуляторного нагляду в даному секторі. Ключові компоненти Аграрної стратегії наведені нижче у таблиці.

Основні стратегічні рекомендації для сільськогосподарського сектора, що мають бути реалізовані до 2020 року

Підвищення продуктивності	<ul style="list-style-type: none"> • Зменшити собівартість одиниці продукції на 3-9 відсотків, залежно від сектора; • збільшити валовий обсяг виробництва на 40 відсотків, зокрема обсяг виробництва зернових, продукції тваринництва та рибного господарства відповідно на 30, 70 і 20 відсотків; • збільшити частку господарств, де застосовується нульова обробка ґрунту, до 2/3; • для посилення визначеності частка загального обсягу реалізації продукції за довгостроковими контрактами має становити 50 відсотків; • збільшити до 80 відсотків частку домогосподарств, охоплених сільськогосподарськими кооперативами; • забезпечити охоплення страхуванням 90 відсотків господарств; • збільшити використання позик/кредитів на 350 відсотків; • сприяти використанню систем програмного забезпечення для оптимізації виробництва; • розвивати у партнерстві з науковими установами селекцію та вирощування сортового насіння.
Забезпечення економічного зростання сільськогосподарського сектора	<ul style="list-style-type: none"> • Збільшити обсяг експорту в 2,8 рази; • збільшити обсяг податкових надходжень у 2,4 рази; • збільшити валову додану вартість у сільськогосподарському секторі у 2,8 рази.
Сприяння соціальному добробуту сільськогосподарського сектора	<ul style="list-style-type: none"> • Збільшити валову заробітну плату у 2,6-2,8 рази; • удвічі збільшити середню заробітну плату порівняно з продуктивністю; • підвищити рівень зайнятості у сільській місцевості до існуючого на решті території країни.
Забезпечення сталої родючості та безпеки ґрунтів	<ul style="list-style-type: none"> • Створити стратегічні запаси основних культур; • забезпечити посилення стандартизації та сертифікації виробництва і переробки; • створити мобільні лабораторії для вимірювання якості молока та

	<p>іншої продукції тваринництва;</p> <ul style="list-style-type: none"> • заохочувати екологічно сталі суміші культур та мінеральні добрива.
Удосконалення ринкової інфраструктури	<ul style="list-style-type: none"> • Створити ефективну ринкову інфраструктуру та розширити доступ до безпосередніх виробників; • диверсифікувати ринкові інструменти, зокрема деривативи, та страхування; • зміцнити нормативну базу та документацію для сприяння забезпеченню позик; • сформувати державні установи для забезпечення належного контролю експортної продукції; • запровадити оперативний моніторинг сільськогосподарської продукції задля сприяння кращому розумінню та прогнозуванню ринків; • реорганізувати Аграрний фонд з метою його перетворення на фінансову установу; • сприяти сільськогосподарським асоціаціям у представленні їхніх прав.

З поставлених в Аграрній стратегії цілей щодо експорту, податкових надходжень та валової доданої вартості очевидно, що сільське господарство розглядається як основний рушій зростання на найближчий час.

Як показано у таблиці нижче, у порівнянні з середніми показниками ЄС урожайність сільськогосподарських культур в Україні низька, отже, існує потенціал для значного її збільшення.

	Пшениця	Кукурудза	Ячмінь	Соняшник	Ріпак	Соя
Світ	2,9	5,0	2,4	1,4	1,8	2,6
Європейський Союз	5,2	7,0	4,3	1,8	3,0	2,8
Україна	2,7	4,5	2,0	1,5	1,7	1,6

Урожайність сільськогосподарських культур у 2010/11 р., т/га

Джерело: USDA (процитовано у Invest Ukraine & Deloitte, 2011)

Передбачається перехід від екстенсивного до інтенсивного сільського господарства з підвищенням урожайності шляхом оптимального використання добрив, покращення якості насіння та застосування інших прогресивних методів. Ці зусилля, особливо розширення застосування азотних добрив, спричинять значне збільшення викидів – поки врожайність не буде оптимізовано.

Україна традиційно є виробником молочної продукції, хоча поголів'я і обсяг виробництва за роки незалежності зменшилися. Витрати на виробництво у даній галузі у порівнянні з витратами у Новій Зеландії та є значно нижчі, ніж у більшості євразійських країн. Очікується, що в наступні роки внутрішній ринок значно виросте, й існують можливості для експорту. Крім того, Україна розташована близько від ряду великих ринків або ринків, що розвиваються, таких як Європейський Союз, Росія та країни Співдружності Незалежних Держав (СНД).

Площа лісів в Україні істотно варіюється по регіонах, при цьому загальна частка – 15,7 відсотка території країни – відносно мала. Більшість лісових угідь зосереджена у західній (Карпати) та північній частинах країни. Більше 99 відсотків лісів належать державі, а рештою володіють муніципалітети та приватні компанії або дрібні приватні власники. Приватизація лісів, яку з 2006 року регулює Лісовий кодекс України, досі перебуває на ранньому етапі. Переважною більшістю цих лісів безпосередньо управляє Державний комітет лісового господарства – центральний орган виконавчої влади у галузі лісового та мисливського

господарства. Функції управління лісовим господарством також входять до сфери компетенції багатьох інших органів, таких як Міністерство аграрної політики, Міністерство оборони, Міністерство надзвичайних ситуацій, Міністерство екології та природних ресурсів, Міністерство транспорту і зв'язку.

Ліси також присутні на природоохоронних територіях – від невеликих заповідних зон (заповідних урочищ) до природних заповідників. Проте, природоохоронні території займають менше 5 відсотків площі країни, і деякі види лісогосподарських заходів, такі як суцільне санітарне вирубування та рубання головного користування, а також незаконне зайняття людьми цих територій, становлять для них серйозну загрозу.

Лісове господарство і супутня промисловість відіграють важливу роль в економічному розвитку певних регіонів України. Обсяг виробництва товарів, робіт і послуг, пов'язаних із лісовим господарством, у 2008 р. становив 3 382,7 млн. грн., а чисельність працюючих у цьому секторі дорівнювала 83 тис. чол. У Карпатському регіоні кластер лісового господарства є четвертою за важливістю галуззю економіки³⁶.

Складнощі, характерні для сектора

Рослинництво

Більшість земель сільськогосподарського призначення у формі невеликих ділянок належить індивідуальним власникам і здається в оренду великим агрохолдингам, які обробляють ці землі. Сертифіковане насіння та найкращі з наявних комбінацій добрив використовуються обмежено; належні заходи з захисту ґрунтів та запобігання ерозії часто взагалі не здійснюються, чому є дві ймовірні причини: 1) орендарі не мають довготермінового інтересу до цієї землі; 2) немає стимулів або дієвих санкцій за незастосування найкращих наявних методів. Продаж землі у приватну власність заборонений, щоб запобігти експлуатації та захистити інтереси дрібних землевласників. Проте, ця заборона призводить до низьких ставок орендної плати. Через ці причини потрібні інноваційні моделі оренди землі, які зроблять агрохолдингові компанії її справжніми довгостроковими пайовими власниками.

Труднощі з доступом до фінансування – головна проблема для малих і середніх фермерів, що обмежує їхню здатність інвестувати кошти в поточну діяльність і основні засоби. Низька продуктивність є результатом обмеженого використання високоякісних ресурсів (наприклад, добрив, пестицидів, насіння), особливо малими та середніми господарствами, та відсутності інвестицій в основні фонди, такі як машини та складські приміщення. Мораторій на продаж землі заважає вільній конкуренції та гальмує інвестиції й підвищення продуктивності. Крім того, він негативно вплинув на: 1) доступ до фінансових коштів, тому що земля рідко перебуває у власності й тому не може бути використана в якості застави; 2) іноземні інвестиції, тому що землю не можуть купувати іноземні громадяни чи іноземні компанії. Непередбачувана торговельна політика іноді суперечить ринковим умовам, через що страждають фермери. Наприклад, у період глобального зростання цін на зернові культури у 2010 р. були тимчасово встановлені обмеження на експорт. Низька якість зерна також негативно впливає на можливість його переробки, а в кінцевому підсумку – на конкурентоспроможність усього сектора³⁷.

Враховуючи великі масштаби сільськогосподарського сектора, в Україні існує значний потенціал для вироблення електроенергії з біомаси та використання технології на основі біогазу. ОЕСР (2012) визначила біомасу як відновлюване джерело енергії з найвищим потенціалом у масштабах усієї країни, в усіх її регіонах. Проте, наразі задіяна тільки дуже обмежена частка цього потенціалу. У короткостроковій

³⁶ REC (2010)

³⁷ OECD, 2012b

перспективі енергію з біогазу слід використовувати для задоволення власних потреб господарств у енергії, а також для експорту електроенергії, тепла або газу у відповідну енергосистему. У дуже віддаленій перспективі біогаз можна було б використовувати для одержання водню для використання його в якості транспортного палива; в деяких країнах Європи розробляються пілотні проекти в цій сфері. На думку Біоенергетичної асоціації України (UABio (2013)), головною перешкодою для широкомасштабного впровадження проектів у галузі біогазу в Україні є «зелений» тариф, який, на її думку, надто низький. Крім того, ОЕСР і опитані місцеві експерти також указали, що іншою дуже значною перешкодою є витрати і адміністративні процедури підключення до електричних і газових мереж.

Соняшник – головна олійна культура в Україні. Сіють соняшник зазвичай у квітні, а врожай збирають із середини вересня до середини жовтня. Завдяки поєднанню високої ціни, відносно низької собівартості виробництва та традиційного високого попиту соняшник став однією з найбільш стабільно рентабельних культур. Його висока рентабельність сприяла наприкінці 1990-х років значному розширенню посівних площ. Завдяки такій рентабельності багато українських фермерів відмовилися від традиційної практики сівозміни, рекомендованої агрономами, за якою соняшник необхідно саджати на одному полі один раз у кожні сім років.

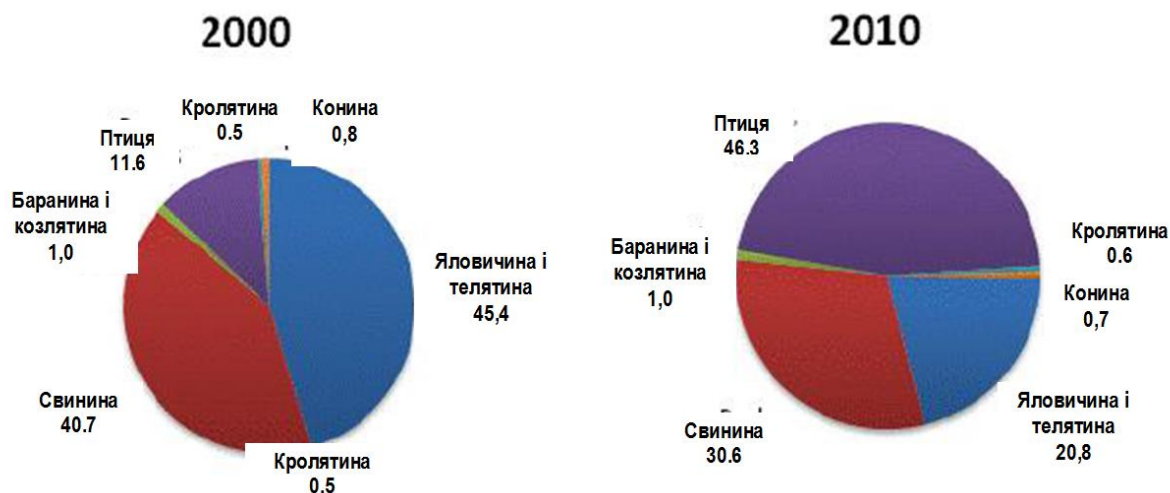
Незважаючи на тривалий досвід сільського господарства у країні, має також місце значний брак знань, навичок та умінь у таких галузях, як агрономія та аграрний менеджмент³⁸.

Виробництво енергетичних культур (ріпаку, верби, тополі) залежить переважно від зовнішнього попиту, і при цьому немає визначеності щодо: 1) довгострокових перспектив; 2) у випадку ріпаку – соціального значення орієнтації на енергетичні культури, а не на продовольство.

Тваринництво

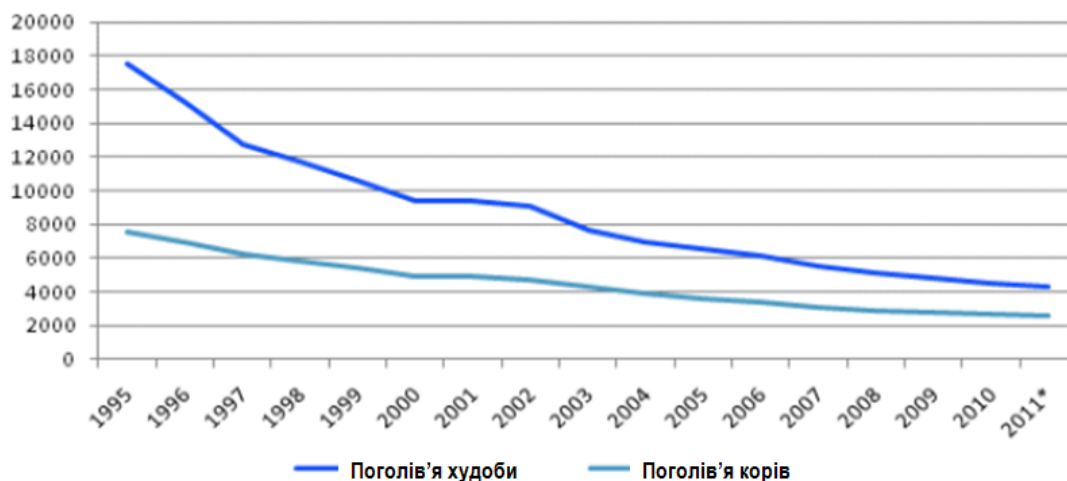
В останні двадцять років в Україні спостерігається значне скорочення поголів'я худоби (USDA, 2011). Це пояснюється низьким рівнем відтворення існуючого поголів'я, низькою рентабельністю, низькими закупівельними цінами, відсутністю механізації та потребою у впровадженні більш продуктивних порід. Швидко зростає виробництво птиці, а виробництво свинини спочатку скоротилося, а зараз знов збільшується. За даними Міністерства сільського господарства США, обсяг виробництва яловичини продовжує падати. Переважну частку обсягу виробництва становитимуть телятина і м'ясо молочних корів. Тривала низхідна тенденція є результатом загальної неефективності молочного сектора, де переважна більшість худоби вирощується на присадибних ділянках. Певний обсяг інвестицій продовжить надходити у молочні підприємства завдяки надзвичайно привабливим цінам на молоко, але високі ризики та довгий строк окупності таких інвестицій перешкоджатимуть довгостроковим інвестиціям. Не ясно, чи призвели б такі інвестиції до значного збільшення обсягу виробництва яловичини у довгостроковій перспективі.

³⁸ Там само



Виробництво м'яса в Україні (%)

Джерело: USDA, 2011



Загальне поголів'я худоби та корів в Україні

Джерело: USDA, 2011

Стандарти якості молока для харчової промисловості не відповідають стандартам ЄС, і українське молоко навіть найвищої якості не можна експортувати до Західної Європи. Надії досі на 50 відсотків менші, ніж в інших головних країнах-виробниках, хоча й підвищуються останнім часом.

Виробництво сирого молока дуже розрізнено: 80 відсотків обсягу виробництва забезпечують домогосподарства з кількістю корів менше п'яти. Станом на середину 2011 р. на домогосподарства припадало 70 відсотків (на 1 відсоток більше, ніж у 2009 р.) всієї худоби та 78 відсотків молочних корів в Україні. Очікується, що українські домогосподарства найближчим часом залишатимуться основними виробниками яловичини. Рівень інвестицій у даний сектор низький, що перешкоджає необхідній модернізації технології. Методи кустарного виробництва залишаються неефективними, при цьому приділяється дуже мало уваги нормам годування та питанням здоров'я тварин. Домогосподарства розглядають тваринництво як важливу складову системи соціального забезпечення, а рентабельності корови приділяють менше уваги. Навіть існуючий генетичний потенціал використовується не повністю. Ефективність промислових фермерських господарств також переважно низька. Багато таких господарств застосовують застарілі методи утримання і годування худоби, успадковані від колишніх колгоспів. Високі

ціни на молоко, що спостерігалися на ринку в минулі один-два роки, викликали деякий інтерес інвесторів, але приплив грошей у молочну промисловість залишається малим. Підприємства продовжують орієнтуватися на птахівництво і свинарство, де забезпечується більша рентабельність і коротші строки окупності. Нижчі ціни на яловичину порівняно з цінами на свинину також сприяють інвестиціям в інші сфери.

Землекористування і лісове господарство

Значною проблемою є ерозія ґрунтів, що супроводжується зниженням родючості та впливає на обсяг виробництва сільгоспкультур, і зникнення чорноземів, що сприяє викидам ПГ. Ерозія ґрунтів у Європі спричиняється переважно водою та значною мірою є результатом нераціонального ведення сільського господарства, суцільного вирубування лісів та надмірного випасання. Найбільш серйозним це явище є у середземноморському регіоні. Воно набуло неповоротного характеру (що означає втрату понад 1 т/га/рік за 50-100 років) у деяких районах середземноморських країн та у чорноземних регіонах Молдови, Російської Федерації та України.

Серйозна проблема – незаконне вирубування лісів, що відбувається через погані соціально-економічні умови в Західній та Північній Україні. Факт незаконного вирубування визнають усі ключові українські суб'єкти, в тому числі урядові органи, підприємства і НУО. Проте, різні джерела наводять різні оцінки обсягу незаконного вирубування. За даними Державного комітету лісового господарства, загальний обсяг незаконного вирубування в Україні за 2008 рік склав близько 20 тис. куб. м, а на думку експертів Швейцарсько-українського проекту розвитку лісового господарства в Закарпатті (FORZA), фінансованого Швейцарською агенцією розвитку та співробітництва, середньорічний обсяг незаконного вирубування лісів в Україні дорівнює приблизно 1,25 млн. куб. м³⁹. На додаток до незаконного вирубування мають місце випадки, коли цінна деревина часто експортується як малоцінна. Крім того, реєстри лісових угідь (карти лісів та відомості про реєстрацію) не завжди точні.

Біомаса, що утворюється у процесі вирубування у віддалених районах, залишається на місці, хоча її можна було б використовувати як сировину для виробництва твердого біопалива.

Торф'яники, що займають близько 1,4 млн. га, тобто 2,3 відсотка поверхні суші України, розташовані переважно на великих низинах українського Полісся (Волинська, Рівненська, Житомирська, Київська та Чернігівська області), на півночі країни. Деякі торф'яники та інші природоохоронні території посилюють значення поліських низин для екосистеми та збереження видів. Проте, близько 50 відсотків загальної площі торфовищ в Україні знищені або істотно деградовані через осушення, що здійснюється з метою видобування торфу та ведення сільського господарства⁴⁰. Осушені торфовища є значними джерелами викидів парникових газів (ПГ).

Для підвищення врожайності культур широко застосовуються азотні добрива, і обсяг їх використання в Україні необхідно збільшувати. Проте, процеси виробництва цих добрив є дуже енергоємними. Тому оптимізація використання добрив є ключем до збільшення обсягів виробництва з одночасним стримуванням обсягів викидів ПГ.

Має місце значне зменшення доступності та застосування органічних добрив (відходів тваринництва) через істотне скорочення поголів'я худоби. Це призвело до підвищення мінералізації гумусу та виділення двоокису вуглецю з ґрунту. В якості заміника органічного добрива можна використовувати сапрпель з озер і покладів під торфовищами.

³⁹ REC, 2010

⁴⁰ <http://www.succow-stiftung.de/peatland-restoration-in-ukraine.html>

Визначені заходи та механізми

Можна реалізувати ряд оперативних удосконалень із метою нарощування продуктивності, проте їх можна запровадити тільки шляхом інноваційної розробки та прийняття механізмів, які створять належні інституційні умови.

Що стосується рослинництва, то потрібні заходи включають: перехід від системи екстенсивного сільськогосподарського виробництва на інтенсивну систему; оптимізацію застосування азотних хімічних добрив, зокрема за допомогою точного землеробства; поширення методів нульової обробки ґрунтів; оптимізацію посівних площ і наукову сівозміну; використання сертифікованого насіння і органічних добрив; розширення використання економічного обладнання для скорочення споживання палива; збереження і відновлення торф'яників.

Для того, щоб реалізувати такі заходи, необхідно запровадити різноманітні механізми – такі як розробка моделей власності або оренди, які зроблять агрохолдинги довгостроковими пайовими власниками та інвесторами. Одночасно необхідно розробляти та впроваджувати механізми доступу до фінансування.

Що стосується вироблення енергії, то спалювання соломи призведе до скорочення викидів як окису азоту завдяки зменшенню обсягу біомаси, доступної для мінералізації, так і двоокису вуглецю завдяки заміщенню викопних палив у виробленні енергії. Необхідно також розробляти та впроваджувати біогазові проекти. Підтримка у підключенні до енергомережі та привабливі спеціальні тарифи створять стимул для реалізації таких проектів. ЄБРР упродовж кількох останніх років заохочує використання біогазу в Україні, а у червні 2013 р. він оголосив про організацію фінансового механізму на суму до 4,2 млн. євро для будівництва і введення в експлуатацію біогазової установки потужністю 1,5 МВт у приватній агропромисловій компанії «Екопрод», розташованій на сході України в Донецькій області. Вона стане однією з перших біогазових установок у країні, що відпускатиме вироблену електроенергію в енергомережу. Необхідно широко оприлюднювати інформацію про такі пілотні проекти, відкрито і прозоро обговорювати питання їхньої технічної та комерційної життєздатності.

По відношенню до тваринництва потрібні заходи включають: запровадження кормових добавок і раціонів, що допомагають збільшити живучість худоби та запобігти виділенню метану в результаті кишкової ферментації; удосконалення складських приміщень для зберігання відходів тваринництва на предмет зменшення витоку метану та окису азоту; розвиток більш продуктивних порід худоби та створення сучасних племінних ферм. Головний механізм реалізації цих задач полягає у знайденні комерційних та фінансових механізмів, які б дозволили малим фермам спільно або індивідуально залучати інвестиції в модернізацію, механізацію та розширення.

Що стосується землекористування і лісового господарства, то головними необхідними заходами є запобігання ерозії ґрунтів шляхом облаштування захисних смуг та збільшення площі лісових насаджень; впровадження довгострокових проектів із відновлення торфовищ; продовження дії системи електронної реєстрації деревної продукції; підвищення густини шляхів у лісах з метою протидії незаконній діяльності. Обов'язки з управління лісовим господарством і нагляду за дотриманням відповідного законодавства слід об'єднати в одному центральному відомстві (Державному агентстві лісових ресурсів України). Необхідно надавати підтримку науково-дослідницьким установам (лабораторіям), які вивчають питання вмісту вуглецю в ґрунті, а результати цих робіт слід використовувати у розвитку та запровадженні найкращої практики. Ці результати необхідно буде широко розповсюджувати з метою поглиблення розуміння наявних можливостей та витрат. Необхідно збільшувати площі заліснення та лісовідновлення, особливо на еродованих землях сільськогосподарського призначення. Можна розширити використання деревних

відходів у якості альтернативного палива. Необхідно підвищити точність і достовірність методів розробки карт лісів, застосовуючи сучасні технології на основі ГІС із триангуляцією за допомогою електронних та інших реєстраційних даних.

Визначені політичні напрями та підходи

Рослинництво

Політичні підходи в сільськогосподарському секторі повинні бути спрямовані на узгодження кваліфікації кадрових ресурсів із потребами сектора. Підприємницьке ноу-хау, технічні навички та фінансову грамотність слід пристосовувати до вимог українських фермерів. Доступ до фінансів необхідно буде підтримувати за допомогою фінансування ланцюга постачань, оренди та страхування ризиків. Необхідно реформувати земельну політику, щоб залучити інвесторів і забезпечити повномасштабне використання земельних активів як заставу. Подальшого розвитку потребують інституційні послуги, зокрема послуги з кредитної інформації, реєстрація забезпечень та послуги з ринкової інформації. Слід пом'якшити обмеження на торгівлю зерном, такі як квоти, щоб покращити прогнозованість і привабливість сектора для вітчизняних і зарубіжних інвесторів⁴¹.

В українському агропромисловому бізнесі має місце дефіцит кваліфікованих кадрів, і у дослідженні, проведеному ОЕСР (OECD (2012b)), пропонується залучити для забезпечення відповідної освіти структури на основі ДПП. Потрібна адресна освітньо-інформаційна кампанія з висвітлення економічних переваг інтенсивних і найбільш екологічно вигідних процесів виробництва, наприклад, нульової обробки, правильної сівозміни, оптимального використання добрив і методів їх внесення.

Необхідні будуть субсидії для збереження земель і збагачення ґрунтів. Треба буде опублікувати відповідні стандарти з зазначенням строків. Крім того, знадобляться субсидії та стимули для сертифікації органічного землеробства й використання високоякісних органічних добрив вітчизняного виробництва.

Що стосується виробництва енергії з відходів сільського господарства, то необхідно буде зберегти оптимізований стимулюючий тариф. Потрібно забезпечити фінансування пілотних проектів для проведення досліджень щодо підключення до енергомережі та реалізації цього підключення з метою залучення довгострокової підтримки. У середньостроковій перспективі необхідно буде встановити та ввести відповідні санкції за невикористання відходів сільського господарства для виробництва енергії або палива.

Тваринництво

Політичні підходи в цій підгалузі повинні передбачати ефективніше узгодження наявних кадрових ресурсів із потребами підприємств щодо підвищення як продуктивності, так і якості сирого молока. Стандарти якості необхідно підвищити до рівня відповідних стандартів ЄС.

Необхідно забезпечити доступ до фінансових коштів, що дозволило б збільшити кількість корів на домогосподарство, а це у свою чергу зменшило б кількість контактних осіб для переробників. Серед можливих підходів можна назвати, зокрема, мікрофінансування, фінансування ланцюга постачання, ефективні схеми гарантування кредитів, кооперативні банки, фінансування з державною підтримкою.

⁴¹ OECD, 2012b

Необхідно залучити іноземних інвесторів у молокопереробну галузь, прийнявши довгострокову стратегію на основі двох пріоритетів: 1) підвищення якості та продуктивності виробництва сирого молока; 2) орієнтації спочатку на внутрішній український ринок із наступним виходом на ринки країн СНД і згодом на ринок ЄС⁴².

Потрібні стимули для селекційної галузі для інвестування коштів у виведення найкращих порід із вітчизняного та іноземного поголів'я. Можна було б створити селекційну систему з державною підтримкою.

Слід проводити навчання власників дрібних молочних господарств із критично важливих тем – таких як раціон годування та заходи зі зберігання відходів тваринництва. Необхідно впровадити та контролювати стандарти зберігання відходів тваринництва із застосуванням жорстких санкцій за недотримання цих стандартів.

Слід надавати підтримку в фінансуванні пілотних проектів, щоб дрібні господарства могли спільно або індивідуально залучати інвестиції на модернізацію.

Землекористування та лісове господарство

Слід утворити єдине відомство з управління активами лісового господарства (у структурі Державного агентства лісових ресурсів). Слід заборонити суцільне вирубування й забезпечити високий рівень надійності правозастосовних структур.

Слід сприяти збільшенню частки приватної власності та довгострокової оренди лісових ділянок з обов'язковою сертифікацією за правилами Лісової опікунської ради (FSC) (або за іншими застосовними нормами раціонального управління лісовим господарством). Відомство з управління лісовим господарством має вибрати та запровадити більш ефективні методи розробки карт лісів.

Необхідно здійснити ринкові реформи у регіонах, де переважає незаконне вирубування лісів, щоб припинити функціонування «сірого» ринку. Слід підвищити густину шляхів у лісах. Поряд із цими реформами потрібні заходи соціальної підтримки, тому що незаконне вирубування часто має місце через бідність і відсутність можливостей щодо зайнятості та інших можливостей.

Слід модернізувати та забезпечити ресурсами лабораторії для проведення досліджень щодо вмісту вуглецю в ґрунті. Необхідно розпочати інформаційну кампанію задля поглиблення розуміння методів раціонального використання ґрунтів. На основі наукових доказів слід установити конкретні національні цілі щодо секвестрації вуглецю.

Можна запровадити екологічний податок на продаж палива з метою підтримки заліснення, лісовідновлення та лісоохорони.

Необхідно розробити та підтримати програми відновлення торфовищ із встановленням національного контрольного завдання щодо сфери охоплення програм на майбутні десятиріччя, з чітким визначенням відповідальності та покладенням її на єдиний урядовий орган.

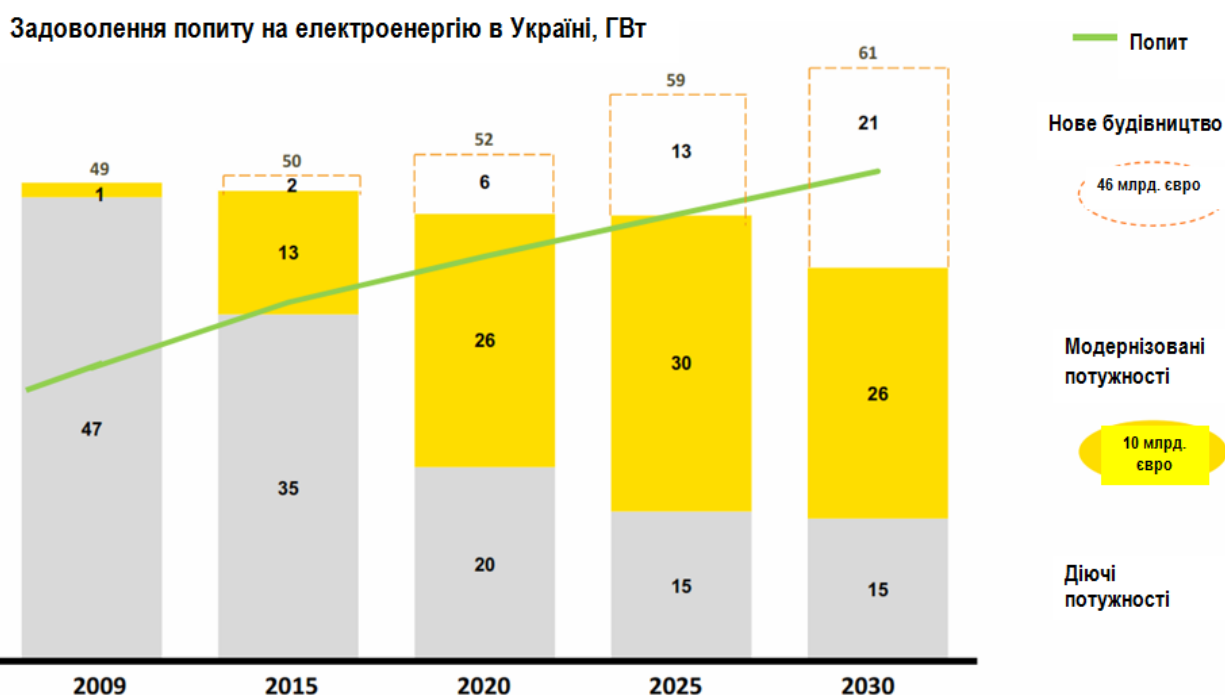
⁴² Там само

3.3 ВИРОБНИЦТВО ЕНЕРГІЇ

Вступ

У 2012 р. електроенергію в Україні виробляли: атомні електростанції (АЕС) – 45,5 відсотка загального обсягу, теплові електростанції (ТЕС) та теплоелектроцентралі (ТЕЦ) – 48,7 відсотка (з приблизним співвідношенням часток ТЕС і ТЕЦ 80:20) і гідроелектростанції – 5,8 відсотка⁴³. Основну частку теплової генерації складають вугільні електростанції з низьким ККД. Існують також вітрові та сонячні електростанції, але їхня частка в загальній структурі генерації поки що неістотна.

Європейська бізнес-асоціація (ЕВА) прогнозує на наступні десятиріччя значний попит на додаткові потужності.



Джерело: ЕВА (2011)

У проєкті Енергетичної стратегії для вугілля передбачена дуже важлива роль на наступні десятиріччя, враховуючи вельми значні запаси вугілля в країні, а також запланований перехід із газу на вугілля через велику вартість і небезпечність, спричинені імпортом газу.

Технічний стан більшості електростанцій, ліній електропередач та теплових магістралей поганим. Вугільні теплові станції, вік яких доходить до декількох десятиріч, працюють із низькою ефективністю через:

- закінчення проєктного строку служби (у деяких випадках рівень зношування становить майже 100 відсотків);
- вимогу щодо роботи в режимі управління потужністю через брак маневреності в ОЕС;

⁴³ <http://www.ebrd.com/pages/news/features/ukraine-nuclear-safety-upgrade.shtml>

- спалювання низькоякісного палива;
- використання іншого палива, ніж передбачено проектом.

Ці об'єкти потребують оновлення або, бажано, заміни на сучасні та більш ефективні. Як зазначає ДТЕК, правила передбачають, що один блок на кожній станції модернізується за рахунок коштів додаткового інвестиційного податку, який стягує НКРЕ. Цей додатковий податок не спрямовується конкретно на покращення в галузі охорони навколишнього середовища, наприклад, на забезпечення обладнанням для зменшення викидів SO_x та NO_x.

Зобов'язання України перед Енергетичним Співтовариством щодо виробництва електроенергії передбачають, в основному, сприяння розвитку відновлюваної енергетики та скорочення викидів NO, SO₂ та пилових забруднювачів (інших ніж CO₂) великими установками спалювання. Вимоги Директиви 2001/80/ЄС щодо обмеження викидів деяких речовин, забруднюючих повітря, від великих спалювальних установок встановлюють наступні задачі зі строком виконання до 1 січня 2018 р.:

- Держави-члени розробляють проекти відповідних програм із поступового скорочення загальних річних викидів від установок спалювання, номінальна теплова потужність яких дорівнює або перевищує 50 МВт, та дотримуються граничних обсягів викидів, ураховуючи при цьому відповідне скорочення у відсотках, установлене для кожної країни.
- Уряд повинен затвердити Національний план зменшення викидів, у якому необхідно визначити обсяг зменшення загальних річних викидів оксидів азоту, двоокису сірки та пилу від існуючих установок до рівня, який був би досягнутий шляхом застосування граничних значень викидів, установлених для існуючих установок, що діяли у 2000 році.
- Крім того, необхідно забезпечити моніторинг викидів від установок спалювання, бажано за рахунок оператора. Оператори, у свою чергу, інформують компетентні органи про відповідні строки дотримання цих вимог і внесення вдосконалень.

Хоча роботу розпочато, існують істотні проблеми з дотриманням цих вимог. Національний план зменшення викидів ще належить розробити⁴⁴. Варто також зауважити, що ще не визначені дозволи щодо концентрації викидів, не розроблені стратегії виведення з експлуатації старих електростанцій, не прийняті зміни до законодавства задля приведення системи екологічного моніторингу у відповідність до вимог ЄС, не створені економічні стимули, не розроблено техніко-економічне обґрунтування реалізації Директиви. Потрібні значні інвестиції, а проблеми на деяких діючих теплових станціях означають, що інші станції неможливо відключити для проведення модернізації.

На українських підприємствах застосовується застаріле технологічне обладнання та неефективні системи очищення викидів, які вимагають колосального обсягу інвестицій. Холдинг ДТЕК і НАК «Енергетична компанія України», що є оператором теплових електростанцій, стикаються з серйозними проблемами у спробах забезпечити виконання вимог вищезгаданої Директиви. У вересні 2012 р. ДТЕК заявив про готовність інвестувати до кінця 2018 року 23,3 млрд. грн. у модернізацію всіх 9 ТЕС, що входять до складу «ДТЕК Західенерго», «ДТЕК Східенерго» та «ДТЕК Дніпроенерго». Реконструкція передбачає практично повну заміну обладнання, тобто спорудження нових блоків замість старих. Зокрема, починаючи з 2012 р., на всіх блоках мали бути замінені електричні фільтри, що зменшує викиди пилу до рівня європейських стандартів – менше 0,05 г/м³. Компанія заявила, що для переоснащення застосовуються найновітніші технології, що відповідають вимогам директив Енергетичного Співтовариства, зокрема щодо зменшення викидів (сірки, двоокису азоту та пилу).

⁴⁴ DIXI, 2013

Енергоблок №13 Старобешівської ТЕС ПАТ «Донбасенерго» (оператор – НАК «ЕКУ») перебуває на реконструкції з березня 2012 р. У травні 2013 р. планується завершити перший етап модернізації, а саме встановлення нового електричного фільтру, модернізацію турбіни тощо. Проте, другий етап проекту, що передбачає встановлення обладнання для десульфуризації, досі перебуває на стадії планування через недостатність фінансування⁴⁵.

Сектор відновлюваної енергетики в Україні має значний інвестиційний потенціал. Гідроенергетика завжди була сильною галуззю, але технологія потребує модернізації: станції належать і експлуатуються публічною акціонерною компанією «Укргідроенерго», що входить до складу «Енергетичної компанії України». Потенціал сонячної та вітрової енергетики обмежується певними регіонами. Відновлюваним джерелом енергії з найбільшим потенціалом в усіх регіонах країни є біомаса⁴⁶.

Існують високі «зелені» тарифи, що мають сприяти досягненню поставленої мети – збільшенню до 2030 р. частки виробництва енергії з відновлюваних джерел до 11 відсотків. Проте, на когенерацію ці тарифи не поширюються.

Розширюється виробництво паливних гранул з біомаси, причому ця продукція переважно експортується до Польщі. Відсутність ланцюга гарантованого постачання стримує виробництво (ризик можна було б знизити за допомогою виконання контрактів на постачання державними підприємствами лісового господарства або довгострокової оренди лісів). Тверде біопаливо можна було б використовувати для спільного спалювання з вугіллям на деяких з існуючих ТЕС. Проте, це виробництво потребує гарантованого попиту на внутрішньому ринку, що можна забезпечити шляхом введення «зелених» сертифікатів або «зеленого» тарифу на спільне спалювання з вугіллям на ТЕЦ/ТЕС. Потрібно також покращити матеріально-технічне забезпечення – існуюча система залізничного транспорту не забезпечує ефективне та дієве використання залізниць для транспортування паливних гранул. Крім того, необхідно зменшити кількість дозволів, потрібних для вантажного використання залізничних вагонів.

Зобов'язання перед Енергетичним Співтовариством включають Директиву 2003/30/ЕС, яка вимагає прийняття до 1 липня 2011 р. плану заходів із заохочення використання біопалив та інших відновлюваних палив на транспорті. Вона зобов'язує уряд установити національні цілі щодо споживання біопалив, контролювати наслідки використання біопалив, ураховуючи при цьому конкретні особливості балансу, пов'язані з забрудненням навколишнього середовища, та розповсюджувати інформацію про біопалива та інші відновлювані види палива.

Зобов'язання перед Енергетичним Співтовариством також включають Директиву 2009/28/ЕС щодо заохочення використання енергії, виробленої з відновлюваних джерел.

На атомні електростанції припадає 26 відсотків потужностей (13 ГВт), але їхня частка у виробництві енергії дорівнює приблизно 40-50 відсоткам. Станції перебувають у власності та управлінні компанії «Енергоатом», що підпорядкована Міністерству палива та енергетики України. З 2004 р. генеруючі потужності істотно не збільшувалися. За чинними планами до 2030 р. пропонується вивести з експлуатації приблизно 11 ГВт існуючих потужностей.

Складнощі, характерні для сектора

⁴⁵ Там само

⁴⁶ OECD, 2012

Проблеми, що існують у секторі енергетики, відзначаються складністю. Що стосується теплових електростанцій, то, з одного боку, здавалося б, існуючі технології морально і фізично застарілі, вугілля дешеве, тож обґрунтувати необхідність інвестування в заміну технологій легко. Проте, низькі тарифи зводять це обґрунтування нанівець. Крім того, відсутність довгострокового бачення і прихильності з боку власників означає, що у керівників енергетичних об'єктів немає повноважень на розробку планів інвестування. При цьому можна бачити, що міжнародні зобов'язання грають критично важливу роль у розробленні планів модернізації. Зобов'язання перед Енергетичним Співтовариством призвели до розробки плану заходів зі зменшення забруднення повітря установками спалювання, й хоча цей план, можливо, виконується з запізненням і акцент ставиться не на CO₂, а на інші забруднювачі, є надія, що ці зобов'язання будуть виконані у середньо- та довгостроковій перспективі.

Інвестиційно-політичне середовище для виробництва електроенергії з відновлюваних джерел залишається складним. Присутня комплексна нормативно-правова база для інвестування у відновлювану енергетику та для виробництва електроенергії в цій галузі. Адміністративні перешкоди є головним бар'єром на шляху виробництва електроенергії з відновлюваних джерел та відповідних інвестицій. Дозвільні процедури для створення підприємств із виробництва електроенергії з відновлюваних джерел в Україні відносно обтяжливі. Доступ до енергомережі з нових установок відновлюваної енергетики на практиці забезпечити складно⁴⁷.

Існують також проблеми, пов'язані з енергосистемою. У деяких районах пропускна здатність ліній електропередачі низька, і мають місце великі втрати при передачі та розподілі (у 2008 р. вони склали відповідно 3 відсотки та 12 відсотків). Підключити до енергосистеми малі установки відновлюваної енергетики наразі неможливо.

Необхідність підвищити енергетичну безпеку та відійти від імпорту газу збільшить у середньостроковій перспективі частку вугілля в економіці. Для обмеження збільшення викидів CO₂ у результаті такого розвитку подій потрібно буде підвищувати ефективність.

Ціни на атомну енергію не відображають повну вартість експлуатації, заходів з підвищення безпеки й ефективності та інвестицій, потрібних для спорудження нових потужностей.

Визначені заходи та механізми

На міжнародному рівні встановлено, що узгоджені та обґрунтовані бачення і стратегія в галузі енергетики мають важливе значення для заохочення зростання відновлюваної енергетики. Оптимізовані адміністративні процедури можуть сприяти інвестуванню коштів у виробництво енергії з відновлюваних джерел. Сприятливіші умови для доступу до електроенергетичної мережі можуть покращити умови ведення діяльності виробників відновлюваної енергії. (OECD, 2012)

Старі та зношені основні засоби необхідно поступово виводити з експлуатації та замінювати новими, які відповідають найвищим рівням ефективності. Необхідно буде значно покращити інвестиційний клімат для залучення інвестицій у модернізацію основних засобів.

Необхідно зміцнити передачу електроенергії на найслабших ділянках і зменшити втрати при її передачі.

Необхідно встановити строки та шляхи підвищення конкуренції на енергетичному ринку.

⁴⁷ OECD, 2012

В Україні присутній значний потенціал для видобування сланцевого газу. У паливному балансі «вуглецевих» електростанцій (ТЕС і ТЕЦ) має зростати частка палива з низьким питомим вмістом вуглецю, для чого потрібно частково чи повністю замінити вугілля на природний і (або) сланцевий газ, газ вугільних пластів і метан із газових гідратів.

Потрібно забезпечити поетапне підвищення тарифів для населення, але можна залишити субсидії для найбільш вразливих груп.

Необхідно забезпечити можливість підключення малих установок відновлюваної енергетики до енергосистеми.

Необхідно усунути перешкоди для ефективного розподілу електроенергії, виробленої АЕС, зокрема щодо тарифів.

Визначені політичні напрями та підходи

Прагнення щодо сектора енергетики України мають полягати перш за все у підвищенні ефективності існуючих енергетичних об'єктів до рівня, що відповідає найкращій міжнародній практиці. Визначною відправною точкою в цьому напрямку є виконання зобов'язань перед Енергетичним Співтовариством щодо теплових електростанцій. Дотації станціям, працюючим на викопному паливі, слід поступово перенести на низьковуглецеву генерацію та відновлювану енергетику. Наступною метою повинно бути значне зростання безвуглецевого та низьковуглецевого виробництва енергії, але в якомога більш оптимізований та економічно ефективний спосіб, щоб зменшити до мінімуму державні дотації – ця структура включатиме відновлювану енергію, гідроенергію, атомну енергію, а також спільне спалювання біомаси з вугіллям на ТЕС. Низьковуглецева та високоефективна енергетична галузь також допоможе Україні в довгостроковій перспективі наростити експорт електроенергії.

Україні не слід упускати економічну можливість, яку надає міжнародна низьковуглецева динаміка. У середньо- та довгостроковій перспективі розробникам політики слід орієнтуватися на використання кваліфікованої вітчизняної робочої сили та різних сильних сторін і порівнянних переваг, щоб знайти та зайняти важливі ніші у низьковуглецевій енергетиці. В обробній промисловості, приміром, в Україні будуються компоненти вітрових турбін, тому розробникам політики слід передбачити надання підтримки цій галузі зі стимулами до розширення. У сфері послуг, імовірно, на міжнародному рівні існуватимуть довгострокові можливості для інженерних кадрів щодо інтелектуальних енергосистем.

З урахуванням цих прагнень для сектора енергетики потрібен пакет політичних заходів. Для початку, як зазначалося вище, необхідно прийняти чітку та оптимізовану політику встановлення виплат за викиди CO₂. У короткостроковій перспективі це може бути оптимізований вуглецевий податок (оптимізація чинного фіскального збору за вуглець). У середньостроковій перспективі система торгівлі квотами, можливо, з прив'язкою до Системи торгівлі викидами ЄС, допоможе спрямовувати інвестиції на менш вуглецемістку траєкторію.

Хоча в Україні є детальний проект Енергетичної стратегії, потрібно більш комплексне бачення низьковуглецевого виробництва енергії, що зміцнить довіру інвесторів до цього простору. Таке бачення повинно включати поетапне вдосконалення вимог і стандартів щодо наступних аспектів: тарифи; стандарти ККД генерації; посилення конкуренції; комбінація низьковуглецевих і відновлюваних технологій; активне зменшення факторів, що впливають на вуглецемісткість енергосистеми. Встановлену ціль щодо відновлюваної енергетики – 11 відсотків – слід розбити по підгалузях із забезпеченням відповідних механізмів і стимулів, щоб забезпечити визначеність для інвесторів і диверсифікацію варіантів постачання.

Раціоналізація адміністративних процедур прискорила б процес створення установок для вироблення електроенергії з відновлюваних джерел, підвищила б прозорість і зменшила б витрати. Покращення умов доступу до оптового ринку електроенергії та надання «зеленого» тарифу новим станціям підвищило б інвестиційну привабливість відновлюваної енергетики.

На додаток до політичних заходів стосовно встановлення виплат за викиди вуглецю, конкуренції та процедур потрібні також деякі адресні стимули.

«Зелені» тарифи (ЗТ) для вироблення електроенергії з відновлюваних джерел, діючі в Україні, – одні з найвищих у світі. Вони виявилися ефективними в заохоченні розгортання об'єктів вітрової та сонячної енергетики. Міжнародний досвід показує, що ЗТ за умови правильного встановлення їхніх розмірів, можуть бути ефективнішими, ніж зобов'язання та квоти щодо відновлюваної енергетики, як у схемі зобов'язань з відновлюваної енергетики (ЗВЕ), що діє у Великій Британії⁴⁸. Проте, точно не зрозуміло, чи є встановлений рівень ЗТ в Україні є стабільним. Слід переглянути ситуацію в напрямку оптимізації ЗТ по всіх основних видах технологій відновлюваної енергетики, існуючих в Україні.

Для технологій відновлюваної та низьковуглецевої енергетики слід запровадити дотації та податкові пільги, пов'язані з виробництвом або продажем.

Існують приховані дотації на видобування викопних палив, і в наступні декілька років їх слід скоротити.

Слід розробити податкові стимули для підприємств, які впроваджують заходи з підвищення енергоефективності (здійснюють заміну старих ТЕЦ новими, ефективнішими технологіями).

Необхідно розробити і оприлюднити для консультацій інвестиційну політику щодо атомних електростанцій. Ця політика повинна вимагати, щоб ціни на атомну енергію покривали її повну собівартість – процес тарифоутворення повинен включати аналіз повних довгострокових граничних витрат та потреб в інвестиціях. Ці витрати включають кошти на підвищення безпеки діючих станцій, продовження терміну експлуатації, видалення відпрацьованого ядерного палива, спорудження нових потужностей та виведення з експлуатації старих.

У середньостроковій перспективі необхідно впровадити гранти та фінансування на «зелені» тарифи внутрішнього рівня, поряд із механізмами підключення до енергосистеми.

Необхідно створити державний інвестиційний фонд для розвитку та заміни інфраструктури, залучивши до нього і приватні фінанси. Фонд має працювати на комерційних засадах.

Усі енергетичні компанії повинні оприлюднювати плани розвитку низьковуглецевої та відновлюваної енергетики.

Слід повністю використати потенціал гідроенергетики, що підвищило б енергетичну незалежність і розширило дуже потрібні можливості щодо гнучкої генерації. Можна було б надавати відповідну підтримку через державний інвестиційний фонд.

Необхідно сприяти НКРЕ у запровадженні стимулюючої методики тарифоутворення для розподільчих і передавальних мереж, які можуть забезпечити потрібні інвестиції в модернізацію та зменшення витрат.

Довгостроковою метою в секторі енергетики повинно стати забезпечення «найчистішої» та найбільш ефективної комбінації генеруючих потужностей та розподільної інфраструктури. Інтелектуальні

⁴⁸ LSE, 2011

енергосистеми можуть сприяти найефективнішій інтеграції відновлюваної енергетики. Отже, у середньо- та довгостроковій перспективі розробникам політики слід розглянути способи використання результатів роботи з розробки інтелектуальних енергосистем, що проводиться в інших регіонах Європи та світу. Для початку слід негайно розпочати співробітництво з вивчення досвіду, що допоможе технічному і науковому секторам України набути знань про вищезгадану роботу. У середньостроковій перспективі розробникам політики потрібно спрямувати зусилля, зокрема, на роботу з міжнародними донорами над розробкою пілотних програм, що стосуються інтелектуальних енергосистем для отримання знань про реалізацію таких програм.

Аналогічним чином, розробники політики повинні забезпечити, щоб український науковий сектор міг брати участь у міжнародній роботі з уловлювання та зберігання CO₂ із метою розвитку власних навичок і досвіду для сприяння розробленню пілотних проектів у середньо- та довгостроковій перспективі.

3.4 РОЗРОБКА, ВИДОБУВАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ВИКОПНОГО ПАЛИВА

Вступ

Україна володіє величезними запасами викопних палив і займає вигідне географічне положення – її територією проходять трубопроводи, якими російський природний газ транспортується у Західну Європу. В даному розділі розглядаються питання видобування вугілля та газорозподілу. Обидві ці сфери є значними джерелами ПГ у формі неконтрольованих викидів метану, а також певного обсягу пов'язаних з енергетикою викидів двоокису вуглецю в результаті процесів видобування вугілля та природного газу.

Запаси вугілля дуже багаті, й обсяг його видобування становить близько 80 млн. т на рік.

Запаси природного газу в Україні також доволі значні, але більш ніж дві третини споживаного природного газу імпортується. В Україні є великий потенціал для видобування сланцевого газу. За оцінками, Україна може до 2030 р. повністю задовольнити потребу в газі за рахунок власного видобування⁴⁹.

Територією України транспортується майже 80 відсотків обсягу російського газу, імпортованого Європейським Союзом. Україна має не тільки величезну мережу передачі та розподілу газу, а й значні потужності для зберігання газу.

Основний обсяг викидів у цьому секторі формується за рахунок витоків метану та виділення двоокису вуглецю при спалюванні палива у процесі видобування викопних палив. Видобування вугілля призводить до витоку метану з шахтних вентиляційних систем, а видобування природного газу спричиняє витік метану з газових свердловин та легкокипаровувані витоки із газопереробних установок.

Також мають місце значні витоки метану з газотранспортних трубопроводів, переважно з ущільнень у стиках. Крім того, втрати газу виникають через технологічні викиди газу та спалювання газу при транспортуванні.

У проекті Енергетичної стратегії пропонується підвищити енергетичну безпеку та збільшити власне видобування вугілля, нафти й газу. У довгостроковій перспективі, однак, з-поміж усіх викопних палив пріоритет слід надати природному та сланцевому газу – просто через нижчий вміст вуглецю в цих видах палива у розрахунку на одиницю енергії.

Складнощі, характерні для сектора

У власному видобуванні газу в Україні спостерігається застій, якщо не спад, при цьому країна не залучає власні традиційні та нетрадиційні газові ресурси. Україна має потенціал для того, щоб до 2030 року забезпечити задоволення потреби в газі за рахунок власного виробництва. Проте, без комплексних реформ та іноземних інвестицій вона не зможе збільшити обсяг власного газовидобутку та значно підвищити безпеку енергопостачання.

⁴⁹ IEA, 2012

Розвиток альтернативних маршрутів постачання газу і нафти з Росії до Європи та зміни у попиті на газ у Європі призводять до зменшення обсягів транзиту територією України та доходів від цього транзиту, що є істотним елементом фінансово-бюджетного режиму України. Збереження нинішньої транзитної значущості є однією з задач енергетичної політики.

Головна перешкода для скорочення витоків полягає у відсутності інвестицій. В українському газовому секторі домінує вертикально інтегрована державна компанія «Нафтогаз України», що відповідає за основну частку внутрішнього видобування та транспортування, а також за розподіл і постачання. Через субсидійований тариф на газ для побутових споживачів і несплату зборів «Нафтогаз України» накопичив значну заборгованість і тому не має належних можливостей для інвестування коштів у модернізацію своїх основних засобів.

Що стосується структури власності у вугільній промисловості, то тут має місце комбінація приватної та державної форм власності; на шахти, контрольовані державою, у 2009 р. припадало 65 відсотків видобутку енергетичного вугілля, а решту забезпечували приватні шахти. Деякі виробники сталі також мають власні шахти коксівного вугілля. Галузь потерпає від високої собівартості вугілля і низької рентабельності й одержує державну підтримку для покриття експлуатаційних витрат. Через це суб'єкти галузі не спроможні вкладати кошти у потрібні вдосконалення.

Визначені заходи та механізми

Зобов'язання перед Енергетичним Співтовариством включають імплементацію Директиви 2003/55/ЄС щодо загальних правил внутрішнього ринку природного газу. У Директиві визначені основні засади лібералізації ринку: наявність незалежного регулятора; рівний доступ; незалежність системних операторів; розукрупнення вертикально інтегрованих компаній; захист споживачів; обмін інформацією.

Уряд і НКРЕ досягли певного прогресу в розробленні та введенні в дію підзаконних актів, і поточна реорганізація НАК «Нафтогаз України» покликана сприяти виконанню вищезазначених зобов'язань. Обидва ці процеси – прийняття законодавства і реорганізацію – потрібно завершити якомога скоріше.

Витоки метану при видобування вугілля можна зменшити шляхом:

- дегазації діючих вугільних шахт;
- вловлювання метану з вентиляційних систем;
- видобування метану вугільних пластів шляхом буріння свердловин.

Витік метану у процесах видобування природного газу необхідно буде звести до мінімуму шляхом реконструкції та капітального ремонту підземних газосховищ і газотранспортної інфраструктури, а також модернізації газовимірвальних і газорозподільчих систем. Серед потрібних заходів слід зазначити такі: заміна ущільнень компресорів; заміна пневматичних пристроїв високого тиску; безпосередня перевірка і технічне обслуговування компресорних станцій та всієї розподільної мережі.

Необхідно також буде впровадити заходи з енергозбереження у процесах видобування вугілля та природного газу. Ці заходи мають включати модернізацію та реконструкцію компресорних станцій, заміну газотурбінних двигунів і газових компресорів, ефективне використання відпрацьованого тепла.

Запаси природного газу та потенційні запаси сланцевого газу можуть допомогти Україні вийти на самозабезпечення газом у наступні десятиріччя, а також зменшити вплив на навколишнє середовище

шляхом зменшення потреби у вугіллі. Для забезпечення використання цих ресурсів необхідна належна ринкова база.

Визначені політичні напрями та підходи

Слід розробити реформу газового ринку з метою стимулювання видобування газу з традиційних і нетрадиційних джерел. Складові ринкової реформи мали б бути такими:

- розробка чіткого, прозорого і прогнозованого режиму розвідки і видобування газу, включаючи прозорі тендерні/аукціонні процедури, умови ліцензування, податкові режими та регуляторні вимоги. Такий режим повинен забезпечити стабільність і передбачуваність розвідки та видобування відповідно до умов ліцензії;
- стимули для залучення приватних інвестицій у новітні технології, потрібні для максимального збільшення видобутку зі зрілих родовищ. Слід раціоналізувати договірні та податкові режими й запровадити схеми податкових пільг для інвестицій, пов'язаних із технологіями;
- скасування дворівневого тарифу на природний газ і заміна неекономічної вимоги щодо мінімальної фіксованої закупівельної ціни на газ вітчизняного видобутку економічно обґрунтованими цінами на газ;
- створення чіткої та прозорої нормативної бази для розвитку видобутку нетрадиційного газу, зокрема розробка відповідних технічних і екологічних нормативних актів;
- розробка порядку будівництва трубопроводів (включаючи дозволи, стандарти та технічні вимоги) і гарантій справедливого і прогнозованого доступу третіх сторін до існуючих трубопроводів.

Необхідно розробити плани вдосконалення для вугільної галузі з акцентом на забезпечення фінансування для вловлювання та використання метану вугільних шахт. Оскільки в Україні здійснюється масштабний перехід з газу на вугілля, то можна було б знайти міжнародні інвестиції під державні гарантії попиту. Можна було б також звернутися до багатосторонніх банків розвитку на предмет залучення інвестицій у цей напрям діяльності.

3.5 ВИРОБНИЦТВО

Вступ

Володіючи багатими природними ресурсами, Україна має потужну промисловість. Найважливіша галузь – гірничо-металургійна промисловість, що представлена чорною та кольоровою металургією, яка включає цілий ряд виробничих етапів – від видобування та збагачення сировини до виробництва металів і сплавів. Інші важливі галузі – виробництво цементу, аміаку та вапна.

Галузь чорної металургії виробляє залізну руду та чорні метали, включаючи сталь, чавун та сплави заліза з іншими металами (наприклад, нержавіюча сталь та інші види легованої сталі). Продукція кольорової металургії – це алюміній, мідь, цинк, титан, нікель, магній, платина, золото, срібло та інші кольорові метали й сплави. Гірничо-металургійний комплекс України має ряд значних конкурентних переваг: великий обсяг внутрішнього споживання металів; багату і зручно розташовану ресурсну базу (залізна руда, коксівне вугілля, дешева електроенергія); розвинену транспортну мережу та близькість до глобальних ринків; високий ступінь вертикальної інтеграції; кваліфіковану робочу силу.

Частка кольорової металургії у структурі ВВП України відносно мала (у 2010 р. – менше 5 відсотків). Чорна металургія, навпаки, завдяки буквально безмірним підтвердженням і вірогідним запасам залізної руди (навіть незважаючи на низький вміст заліза в ній) має потужний потенціал і завжди грала і грає ключову

роль в українській економіці. В останні роки частка чорної металургії у ВВП становила близько 20-25 відсотків, а в обсязі експорту – приблизно 30-35 відсотків. Сильна експортна орієнтація суб'єктів українського гірничо-металургійного комплексу (на експорт зазвичай іде 80 відсотків продукції) робить Україну одним із ключових глобальних гравців. За даними статистики експорту за 2011 рік, Україна займає п'яту сходинку серед найбільших експортерів залізної руди та шосту – серед експортерів сталі у світі, експортуючи 34 млн. т залізної руди та 26 млн. т сталі відповідно.

Незважаючи на нинішній високий рейтинг України, оцінки показують, що гірничо-металургійна промисловість потребує інвестицій в обсязі приблизно 15-20 млрд. дол. США на наступне десятиріччя для подолання існуючого відставання у технології. Без інтенсивної модернізації сильно зношених виробничих потужностей, мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище та довгоочікуваної технологічної перебудови підприємства українського гірничо-металургійного комплексу можуть у середньостроковій перспективі втратити лідерські позиції через неспроможність суперничати за технологічними перевагами з іншими глобальними гравцями. Наразі галузь чорної металургії об'єднує понад 200 суб'єктів, зокрема 19 металургійних комбінатів і заводів, 12 трубопрокатних заводів, 12 коксових заводів, 10 заводів вогнетривких виробів, 12 гірничо-металургійних підприємств, ряд феросплавних заводів і більше 100 компаній, що спеціалізуються на переробці металевих брухту та відходів.

У хімічній промисловості найбільш важливою з точки зору викидів парникових газів є підгалузь виробництва азотних, мінеральних і хімічних добрив.

Що стосується цементної промисловості, то найзначнішими джерелами викидів є кальцинування вуглецевих матеріалів у виробництві клінкеру та спалювання палива для створення високотемпературних умов кальцинування.

Складнощі, характерні для сектора

Не тільки у цементній промисловості, а й у всіх підгалузях обробної промисловості має місце вкрай високий ступінь зношення обладнання. Наприклад, енергоємність виробництва аміаку в Україні перевищує аналогічний показник деяких країн більш ніж у півтора рази.

Значні викиди виникають у виробництві чавуну (доменному процесі). Тут можна дуже значно підвищити ефективність використання палива. Для виробництва чавуну використовується імпортоване коксівне вугілля, і ефективність його використання може забезпечити ширші переваги для всієї економіки.

Металургія є одним з основних джерел іноземної валюти для України (20-30 відсотків), з приблизно 70% виробленої продукції, що експортується. Разом з тим, попит з боку ключових ринків, таких як Близький Схід, Туреччина і Південно-Східна Азія, швидко зменшився, тому що вони або розвинули власну інфраструктуру, або можуть імпортувати продукцію з інших джерел. Незважаючи на це, металургійна галузь вважається рентабельною завдяки низьким витратам на оплату праці та зручному доступу до портів. Експерти вважають, що міжнародна конкуренція у наступні 5-10 років, імовірно, змістить акцент на ефективність, але повномасштабне оновлення неможливе без втручання.

Наразі галузь випускає переважно малоцінну продукцію, тому можна було б приділити увагу виробництву продукції вищої вартості.

Що стосується виробництва аміаку, то його собівартість висока, тому що ціна на природний газ висока (джерело водню у технологічному процесі виробництва аміаку). Враховуючи прогнози розвитку сільського

господарства, виробництво аміаку в наступні декілька десятиріч може значно зрости. Це призведе до істотного збільшення викидів.

Віддаленість сталеливарних підприємств ускладнює використання доменних шлаків у виробництві цементу.

Визначені заходи та механізми

І металургійна, і хімічна галузі отримали б значну користь від проектів із реконструкції, тому що заміна застарілих технологій повинна уможливити короткі строки окупності.

Слід розробити та впровадити пакет інвестиційних проектів для підвищення енергоефективності, модернізації обладнання та реалізації заходів з підвищення технологічної ефективності в пріоритетних сферах, таких як:

- ефективність використання палива, зокрема широкий спектр галузевих і загальних заходів, включаючи системи енергетичного менеджменту, оптимізацію процесів, використання відпрацьованого тепла, підвищення ефективності печей та котлів;
- енергетична ефективність, зокрема такі всеосяжні заходи, як підвищення ККД двигунів, приводів і насосів; удосконалення систем подачі стисненого повітря; заміна мартенівських печей у виробництві сталі; а також галузеві заходи, особливо в металургійній промисловості – плавильні, електродугові печі, процеси рафінування;
- заміна палива шляхом переходу на менш вуглецемісткі види палива. Цей процес мав би включати перехід з вугілля чи нафти на природний газ або перехід з викопних палив на паливо з відходів, наприклад, уловлювання вугільного пилу;
- інновації, такі як виробництва аміаку шляхом електролізу на гідроелектростанціях.

Найширші можливості лежать у сталеливарній підгалузі, де можна модернізувати неефективні технологічні процеси; деякими з основних можливих варіантів є заміна мартенівських печей, впровадження безперервної прокатки сталі, уловлювання вугільного пилу та його використання в якості палива.

Розроблені пакети інвестиційних проектів слід запропонувати вітчизняним і міжнародним інвесторам.

У довгостроковій перспективі, однак, потрібно будувати нові об'єкти з застосуванням найбільш енергоефективних наявних технологій. Природна потреба у забезпеченні заміни значної частки обладнання в багатьох галузях обробної промисловості дає можливість для скорочення викидів за рахунок установлення нового високоєфективного виробничого обладнання.

За словами місцевих фахівців, металевий брухт наразі експортується; однак він є цінним ресурсом, який краще використовувати всередині країни.

Визначені політичні напрями та підходи

Як згадувалося вище, механізми встановлення плати за викиди вуглецю вже вдосконалюються та розробляються на предмет застосування до основних галузей промисловості.

Слід надати фінансову підтримку проведенню досліджень щодо аналізу можливостей забезпечення екологічної сталості промисловості та розробленню вищезазначених пакетів інвестиційних проектів. Ці дослідження повинні включати розробку методик вимірювання витрат енергії у виробництві та інтенсивності викидів.

Слід проводити конкурси на фінансування пілотних проектів з енергоефективності в усіх основних промислових галузях, надаючи фінансування найкращим пропозиціям. Необхідно забезпечити повну прозорість цього процесу та широке розповсюдження запропонованих рішень.

Слід удосконалити митну політику для компенсації впливу дотацій на виробництво нафтопродуктів у країнах-виробниках цієї продукції.

В усіх підгалузях необхідно ввести та поступово підвищувати межі викидів залежно від інтенсивності.

Слід пропонувати інвестиційні продукти з державною підтримкою (позики, гарантії, акції) для заміни основних фондів.

Слід звільнювати від ввізних мит технології, які забезпечують зменшення викидів.

У партнерстві з вибраними країнами можна було б реалізовувати програми спільного використання технологій, що дозволило б відновити перевагу України щодо компетентності та досвіду в промисловості.

3.6 ВІДХОДИ

Вступ

Обробка твердих відходів в Україні сильно відстає від практики, застосовуваної в західноєвропейських країнах, таких як Німеччина або Велика Британія. Ця галузь є одним з основних джерел забруднення ґрунтів і ґрунтових вод. Щороку в Україні утворюється від 10 до 12 млн. т твердих побутових відходів, і, за прогнозами, ця цифра збільшуватиметься відповідно до очікуваного зростання ВВП, поки вона не сягне подушних показників, порівнянних із показниками багатих країн.

Основний обсяг твердих відходів в Україні вивозиться на звалища, з яких тільки близько 30 відсотків можна вважати організованими. Більшою частиною відходи вивозяться на старі, неефективні та некеровані звалища.

За даними Invest Ukraine (що цитує MDRC), потоки відходів у 2011 р. склалися в основному з паперу (2,5 млн. т), металів (425 тис. т) і пластику (400 тис. т), а решта припадала переважно на органічні відходи. У 2011 р., за оцінкою ПРООН, вартість сировинного потенціалу в разі впровадження роздільного збирання та переробки відходів дорівнювала б приблизно 1,3 млрд. грн. (близько 120 млн. євро).



Методи видалення та переробки твердих побутових відходів в Україні, 2011 р.

Джерело: Invest Ukraine та Deloitte (2011)

В Україні треба практично з нуля побудувати інфраструктуру сучасної системи видалення відходів, зокрема:

- створити системи обліку та контролю видалення відходів;
- впровадити освітні проекти та інші заходи з формування громадської культури роздільного збирання відходів;
- запровадити роздільне збирання твердих відходів;
- побудувати сучасні установки переробки ТПВ;
- побудувати або модернізувати установки переробки вторинної сировини та (або) використання вторинного палива (палива, яке виробляють з відходів);
- побудувати нові звалища;
- розширити існуючі та рекультивувати закриті звалища.

Робота в цьому напрямку вже почалася, і на даний час український уряд реалізує ряд ініціатив на національному рівні:

- Національний проект «Чисте місто» (під патронатом Президента України) передбачає будівництво у 10 регіонах України комплексів з переробки відходів на засадах державно-приватного партнерства;
- впровадження ряду законодавчих ініціатив із метою реформування та гармонізації внутрішніх стандартів із відповідними директивами ЄС, наприклад, заборони видалення неперероблених відходів, запровадження «зеленого» тарифу на енергію, вироблену з відходів, та розширення прав і обов'язків споживачів щодо відходів;
- розроблено і анонсовано проект «Енергія з біогазу» вартістю 30 млрд. грн., але щодо порядку його впровадження ще немає повної ясності, тому що існує багато законодавчих та інвестиційних перешкод.

Міста, відібрані для будівництва нових комплексів з переробки відходів у рамках проекту «Чисте місто»

№	Місто	Регіон	Населення (млн.)	Проектна потужність комплексу (тис. т на рік)
1	Київ	Центральний	2,8	300
2	Харків	Східний	1,5	300
3	Дніпропетровськ	Центральний	1,1	300
4	Вінниця	Центральний	0,4	100
5	Полтава	Центральний	0,3	100
6	Суми	Східний	0,3	100
7	Хмельницький	Західний	0,3	100
8	Кіровоград	Центральний	0,3	100
9	Тернопіль	Західний	0,2	100
10	Чернівці	Західний	0,2	100

Джерело: Invest Ukraine (2011)

У січні 2013 р. Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013-2020 роки і доручив Міністерству екології та природних ресурсів України разом з іншими заінтересованими центральними та місцевими органами виконавчої влади розробити та подати у шестимісячний термін Кабінету Міністрів України проект Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013-2020 роки. Концепція передбачає скорочення кількості установок переробки відходів, які не відповідають санітарним вимогам, рекультивацію земельних ділянок після закриття полігонів і звалищ, розширення збирання, зберігання, переробки та видалення відходів як вторинної сировини⁵⁰.

Складнощі, характерні для сектора

Основним ПГ у секторі видалення відходів є метан, що виділяється органічними відходами на звалищах та стічними водами. Обсяг викидів метану в останнє десятиріччя неухильно зростає через збільшення обсягу утворюваних відходів та дуже обмежену кількість правил поводження з відходами. Єдиного відомства, яке б відповідало за видалення відходів, немає.

Доступ до послуг з прибирання сміття має лише близько 75 відсотків населення. Деякі відходи, особливо у сільській місцевості, не вивозяться на належним чином організовані звалища, що спричиняє забруднення. Існує більше 6 тис. офіційних звалищ і дуже багато нелегальних. Українці необхідно укрупнити звалища та, можливо, відкрити 50-100 більших, належним чином керованих полігонів відходів. Виділення земельних ділянок під звалища є серйозною проблемою.

Найбільш значущі складнощі в цьому секторі:

- низька плата за вивезення сміття на звалища ускладнює конкуренцію для інших надавачів послуг з переробки відходів;
- місцеві органи влади часто відповідають за експлуатацію звалищ, але не мають коштів для належного їх утримання;
- у міських поселеннях зараз є певні сортувальні установки, але у більшості випадків вони не дуже потужні;

⁵⁰ Концепція Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013-2020 роки

- сміттєспалювальні установки не виробляють енергію, а вироблене тепло використовується лише обмежено через конкуренцію з муніципальними котельнями. Плата за спалювання сміття низька – близько 10 євро за тонну;
- в багатьох житлових будинках є смітєпроводи, наявність яких не сприяє роздільному збиранню сміття;
- великі іноземні компанії готові укласти контракти на збирання відходів, проте, як здається, з меншим бажанням ставляться до взяття на себе довгострокових зобов'язань, таких як переробка відходів, через побоювання щодо політичного і нормативно-правового середовища.

Вдалі проекти з переробки відходів усе ж такі існують, як, приміром, проект із виробництва палива з перероблених відходів для цементної промисловості, але їх дуже небагато.

Визначені заходи та механізми

Заходи, що допоможуть досягти кращих результатів у даному секторі, включають:

- уловлювання звалищного біогазу та відповідне вироблення енергії;
- роздільне збирання сміття;
- сучасні установки утилізації та компостування відходів;
- вироблення енергії з твердих відходів, органічних відходів та шламів стічних вод;
- існуючий національний проект «Енергія з біогазу».

Перший крок із покращення ситуації в даному секторі, безсумнівно, передбачає скорочення кількості установок з переробки відходів, які не відповідають санітарним вимогам, та ремонт існуючих звалищ або створення великих сучасних звалищ. Необхідно впровадити технології вловлювання звалищного газу та відповідного вироблення енергії.

Другим кроком може бути поширення масштабів роздільного збирання, утилізації та повторного використання відходів. Слід реалізувати пілотні проекти в різних населених пунктах за участю різних компаній, щоб дослідним шляхом визначити найефективніші методи сортування відходів. Поряд з цим необхідно буде провести кампанію на тему зменшення утворення відходів, їх повторного використання та утилізації.

По-третє, необхідно буде впровадити довгострокові контракти на переробку відходів, де передбачити цілі щодо поступового збільшення частки утилізації та повторного використання відходів. Якщо планується залучати міжнародних інвесторів і приватні компанії, то потрібно буде вжити заходів для зміцнення довіри на договірних умовах. Місцевим фірмам із переробки відходів слід надавати сприяння у партнерських відносинах із більш досвідченими фірмами задля підвищення спроможності щодо технологій переробки відходів.

Слід надавати підтримку в знайденні та створенні внутрішніх і міжнародних ринків утилізованих матеріалів.

Вироблення енергії з біогазу повинно стати компонентом діяльності установки очищення стічних вод.

Визначені політичні напрями та підходи

Для того, щоб удосконалити законодавство України у галузі переробки відходів та забезпечити його гармонізацію з законодавством Європейського Союзу, слід урахувати положення наступних директив:

- Переглянута Рамкова директива про відходи (2008/98/EC) від 12 грудня 2008 р.;
- Директива про звалища (99/31/EC) від 16 липня 1999 р.;

- Директива про спалювання відходів (2000/76/EC) від 28 грудня 2002 р.;
- Директива про упаковку та відходи упаковки (94/62/EC) від 31 грудня 1994 р.

Необхідно визначити чіткі коротко- та довгострокові контрольні завдання для міської влади стосовно: стандартів звалищ; уловлювання звалищного газу і його використання для вироблення енергії; повторного використання і утилізації; енергії, що виробляється при утворенні відходів; на довгострокову перспективу слід визначити «вуглецеву мету» для рішень щодо видалення відходів. Якщо за чинним проектом «Чисте місто» планується створення установки для вироблення енергії з відходів, це слід узяти до уваги при встановленні таких завдань.

У середньостроковій перспективі можна впровадити звалищний податок, який поступово буде збільшуватися до рівня, на якому більшість інших методів видалення стають конкурентоспроможними. Поряд з цим слід розробити плани інвестування в технології та виробничі процеси, що відповідають потрібним стандартам щодо викидів двоокису вуглецю та охорони навколишнього середовища.

Необхідно проводити інформаційні кампанії з метою висвітлення переваг зменшення обсягу відходів, їх повторного використання та утилізації.

Можна було б надавати субсидії на пілотні проекти, за умови, що їхні результати будуть оприлюднюватися для інформування всієї галузі про комерційні можливості.

Слід надавати підтримку місцевим фірмам в одержанні знань, навичок і технологій переробки відходів, а також підтримку в проведенні досліджень і розробок, націлених на вдосконалення новітніх технологій.

Необхідно визначити ринки збуту утилізованих і перероблених відходів та забезпечити підтримку з боку уряду для започаткування їхньої роботи.

Необхідно оптимізувати «зелений» тариф на вироблення електроенергії з біогазу, зокрема з біогазу звалищ ТПВ і об'єктів анаеробної переробки, згідно з комерційними та фінансовими реаліями.

У довгостроковій перспективі країні слід брати участь у розробленні нових технологій та виробничих процесів, наприклад, отримання водню з біогазу для використання в транспортному паливі.

3.7 ТРАНСПОРТ

Вступ

З перших років незалежності й до глобального економічного спаду ринок легкових автомобілів в Україні розвивався дуже високими темпами. Після рецесії на ньому знов спостерігаються одні з найвищих темпів розвитку в Європі. Україна є третім найбільшим ринком легкових автомобілів у Центральній та Східній Європі після Росії та Польщі. У вантажному транспорті традиційно переважають залізниці, хоча й тут автомобільний транспорт розвивається і кількість вантажних автомобілів зростає.

На транспорт припадає 11 відсотків загального обсягу викидів в Україні, й енергоємність цього сектору низька порівняно з середнім показником по ЄС-27⁵¹. Проте, ця ситуація у майбутньому може змінитися, тому що доходи зростають і кількість автомобілів у приватній власності збільшується.

⁵¹ UNECE, 2010

В автомобільному транспорті використовуються переважно бензин і дизельне паливо. Разом з тим, спостерігається посилення тенденції використання зрідженого нафтового газу (ЗНГ), пов'язане зі зростанням цін на традиційні види палива. Обсяги споживання ЗНГ за період з 2000 до 2010 р. збільшилися вчетверо. Споживання стисненого природного газу (СПГ) також зросло вчетверо за 2000-2007 рр., але у 2007-2010 рр. мала місце зворотна тенденція у споживанні СПГ у сфері транспорту через різке зростання цін на газ. Навіть при цьому станом на 2010 рік загальна частка викидів CO₂ від використання ЗНГ та СПГ в автомобільному транспорті перевищувала 10 відсотків загального обсягу викидів від спалювання моторних палив у цьому секторі.

Кількість зареєстрованих легкових автомобілів за період з 2003 до 2010 р. збільшилася з 116 до 148 на 1000 жителів⁵². Проте, кількість автомобілів, що фактично експлуатуються, набагато менша через велику частку застарілих транспортних засобів у загальній структурі транспортного парку України. Застарілі транспортні засоби залишаються зареєстрованими, але фактично не використовуються. Ураховуючи наявні оцінки⁵³, кількість автомобілів в експлуатації у 2003 та 2010 рр. становила відповідно тільки 42 та 76 на 1000 жителів. Водночас, кількість автомобілів у ЄС у 2010 р. коливалася від 201 на 1000 жителів у Румунії до 700 у Люксембурзі⁵⁴. Ураховуючи це, важко не передбачити дуже значне зростання кількості автомобілів в Україні у наступні роки, і, як очікується, тенденція зростання частки автомобільного транспорту в загальному обсязі викидів CO₂ зберігатиметься.

Екологічний аналіз структури транспортного парку⁵⁵ показав, що понад 70 відсотків загальної кількості зареєстрованих транспортних засобів в Україні відповідають стандарту Євро-0. Застаріла структура парку та незадовільний технічний стан транспортних засобів, поряд з проблемами проникнення низькоякісного палива на масовий ринок, протиріччям між існуючою транспортною інфраструктурою та сучасними потребами сприяють подальшому загостренню екологічних проблем, пов'язаних з викидами забруднюючих речовин в атмосферу.

Транспортна стратегія України на період до 2020 р.⁵⁶ передбачає наступні основні напрями розвитку автомобільного транспорту, спрямовані на зменшення впливу на навколишнє середовище:

- удосконалення правової бази охорони навколишнього середовища, енергоефективності та використання альтернативних видів палива в автомобільному транспорті;
- запровадження сучасної європейської технології безпечного, екологічно чистого і енергоефективного автомобільного транспорту;
- поступове впровадження міжнародних екологічних стандартів «ЄВРО» на транспортні засоби та моторні палива;
- забезпечення (з використанням досвіду ЄС) засобами моніторингу дотримання вимог приписаних норм, а також технічної основи функціонування ефективної системи державного регулювання;
- диверсифікація енергопостачання, впровадження ефективного і прозорого механізму стимулювання споживання альтернативних моторних палив, у тому числі біопалива;
- посилення державного контролю за якістю палив і мастил, застосовуваних при експлуатації транспортних засобів;

⁵² <http://data.worldbank.org/indicator/IS.VEN.PCAR.P3>.

⁵³ Звіт про науково-дослідницьку роботу «Розроблення методів розрахунку та визначення викидів ПГ з мобільних джерел». Державна наукова бібліотека України (УДК 621.43.068:543.27, № державної реєстрації 0112У001736).

⁵⁴ European Commission "Energy, transport and environment indicators", 2012 - 234 pp. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-DK-12-001/EN/KS-DK-12-001-EN.PDF.

⁵⁵ А. Редзюк, В. Устименко, О. Клименко, О. Бондар. Уведення екологічних норм ЄВРО-3-ЄВРО-6 в Україні, аналіз структури парку автомобілів за екологічними ознаками // Автошляховик України, №4, 2011, стор. 2-6.

⁵⁶ Розпорядження Кабінету Міністрів України №2174-р від 20.10.2010 р. «Про схвалення Транспортної стратегії України на період до 2020 р.».

- зниження енергоємності послуг, забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів з оптимізацією системи енергоспоживання та збільшення частки альтернативних видів палива;
- покращення технічного стану доріг.

Законодавство України⁵⁷ передбачає застосування наступних міжнародних екологічних норм для автомобілів, які проходять першу державну реєстрацію в Україні:

- не нижче рівня «ЄВРО-3» - з 1 січня 2013 року;
- не нижче рівня «ЄВРО-4» - з 1 січня 2014 року;
- не нижче рівня «ЄВРО-5» - з 1 січня 2016 року;
- не нижче рівня «ЄВРО-6» - з 1 січня 2018 року.

Проте, вищезазначені норми не поширюються на автомобілі, вироблені в Україні.

В Україні діють наступні настанови щодо розвитку автомобільного транспорту, що сприяють зменшенню викидів ПГ:

- розвиток громадського транспорту, зокрема електричного;
- обов'язкове використання біодобавок (етанолу) в моторному бензині;
- заохочення використання біодобавок (етанолу) в моторному бензині шляхом застосування нижчих ставок екологічних податків порівняно з чистим бензином.

Питання розвитку громадського транспорту висвітлені у двох документах: Транспортній стратегії⁵⁸ та Державній програмі розвитку міського електротранспорту на 2007-2015 роки⁵⁹.

Увага до розвитку міського громадського транспорту привертається через значне зношення рухомого складу, відсутність інвестицій та бюджетні обмеження, зміни у транспортних потоках і потребу забезпечення транспортування жителів. Необхідність його розвитку також обумовлена зменшенням кількості пасажирів та частковим відшкодуванням собівартості транспортних послуг, безоплатно надаваних пільговим категоріям громадян.

Україна має потужну базу для виробництва біопалива, особливо біоетанолу. За оцінками фахівців, щорічно можна виробляти 2 млн. т етанолу, що замінили б 40 відсотків бензину, причому велику частку цього обсягу можна було б експортувати.

Складнощі, характерні для сектора

Обсяг перевезень громадським транспортом постійно скорочується, що демонструє неефективність політики щодо розвитку громадського транспорту. На це впливають наступні ключові перешкоди:

- неефективне управління транспортними компаніями, які перебувають переважно у комунальній власності;
- нерентабельність діяльності, особливо у зв'язку з перевезенням пільгових категорій та частковою компенсацією вартості такого перевезення з державного і місцевих бюджетів;
- незадовільний технічний стан транспортної інфраструктури;
- низька якість транспортного обслуговування населення;
- брак інвестицій у сектор.

⁵⁷ Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про деякі питання ввезення на митну територію України та реєстрації транспортних засобів» щодо колісних транспортних засобів (№5177- VI від 7.06.2012 р.)

⁵⁸ Постанова Кабінету Міністрів України №2174-р від 20.10.2010 р. «Про схвалення Транспортної стратегії України на період до 2020 р.».

⁵⁹ Розпорядження Кабінету Міністрів України №1855 від 29.12.2006 р. «Про затвердження Державної програми розвитку міського електротранспорту на 2007-2015 роки».

Головні чинники, що стоять на заваді реалізації політики щодо використання біодобавок, полягають у наступному: 1) немає різниці у ставках екологічного податку на змішаний та чистий бензин; 2) велика частка автомобілів в Україні не розрахована на використання бензину з вмістом етанолу більше 5 відсотків.

Стимули до використання електричних транспортних засобів у великих містах не зменшать їхні викиди CO₂, поки не буде кардинально знижена вуглецемісткість енергосистеми, з поступовим припиненням вугільної генерації та збільшенням частки атомної та відновлюваної енергетики.

Введення диференційованих ставок ввізного мита і (або) податку на продаж автомобілів на основі питомих викидів ПГ, що вплине на ринкову ціну і в результаті знизить конкурентоспроможність вітчизняних виробників. Разом з тим, воно може стати поштовхом до підняття вітчизняної автомобільної промисловості на новий технологічний рівень.

Визначені політичні підходи

Поступове впровадження норм «ЄВРО» для автомобілів вітчизняного виробництва потенційно може значно вплинути на майбутні тенденції викидів у автомобільному транспорті України.

Слід ввести диференційований дорожній податок на основі обсягу викидів, почавши з імпортних автомобілів, а потім поступово вводячи такі податки для транспортних засобів вітчизняного виробництва.

Слід використовувати механізми ДПП для будівництва, покращення і утримання всієї основної транспортної інфраструктури – автомобільних доріг, трамвайних шляхів, метро і залізниць. Нова лінія метро уже розробляється в Києві на засадах ДПП. У містобудівній системі необхідно враховувати передову практику заохочення розвитку громадського транспорту, а планування необхідно здійснювати так, щоб зводити до мінімуму потребу в поїздках. При плануванні та проектуванні нових житлових масивів слід приділяти належну увагу зручності для пішоходів та велосипедистів. Слід також використовувати всі можливості для підвищення привабливості пішохідного та велосипедного руху в існуючих житлових масивах.

У містах усієї Європи поширюється така практика, як спільне користування автомобілем і прокат автомобілів, і ці підходи слід підтримувати й в українських містах – за допомогою спеціальних стимулів, таких як податкові канікули на початковий період.

Поширення використання автомобілів із гнучким вибором палива та застосування у транспортних засобах різних сумішей біоетанолу допоможе досягти оптимальних варіантів складу палива. Слід розробити політику щодо забезпечення наявності двох видів біопаливних сумішей – з часткою 5 відсотків і з часткою 10 відсотків, щоб споживачі мали можливість вибору залежно від потужності двигуна.

4 ОПИТАНІ ЕКСПЕРТИ

Михайло Коваль, директор Департаменту міжнародного співробітництва, спільного впровадження та обліку парникових газів. Державне агентство екологічних інвестицій України.

Олександр Писаренко, Заступник директора департаменту, Начальник відділу міжнародного співробітництва, Відповідальний Координатор проекту «Розбудова спроможності для низьковуглецевого зростання в Україні». Державне агентство екологічних інвестицій України.

Валентин Шліхта, Начальник Відділу обліку парникових газів. Державне агентство екологічних інвестицій України.

Д-р Ігор Вольчин, зав. лабораторією Інституту вугільних енерготехнологій Національної академії наук України

Д-р Володимир Іващенко, експерт з хімічної промисловості

Д-р В'ячеслав Потапенко, старший науковий співробітник Відділу екологічної та техногенної безпеки Національного інституту стратегічних досліджень

О.Г. Голубов, Президент Союзу хіміків України; Д-р В.П. Ковалевський, Союз хіміків України

Оксана Бутрим, Олексій Шкуратов, Тимур Бедернічек, експерти з землекористування та лісового господарства, Інститут агроекології і природокористування Національної академії аграрних наук України

Д-р В.А. Коваленко, зав. лабораторією екологічного і санітарно-епідеміологічного контролю підприємств агропромислового комплексу, кафедра гігієни та санітарії ім. А.К. Скороходька; д-р В.І. Костенко, професор кафедри технології виробництва молока і яловичини, Національний університет біоресурсів і природокористування України

Вадим Мантула, заступник генерального директора з НТР, директор НДІ «Енергосталь»; Олександр Каневський, зав. лабораторією НДІ «Енергосталь»

Д-р Борис Костюківський, зав. відділу прогнозування розвитку атомної та відновлюваної енергетики Інституту загальної енергетики Національної академії наук України

Д-р Л.В. Дацько, старший науковий співробітник, зав. лабораторією Інституту водних проблем і меліорації

Ірина Ставчук і Марія Сторчило, експерти з охорони навколишнього середовища, Національний екологічний центр України

Д-р Роман Подолець, зав. сектором прогнозування розвитку ПЕК, відділ галузевого прогнозування і ринків; Олександр Дячук, старший науковий співробітник, Інститут економічного прогнозування Національної академії наук України;

Юрій Матвеев, заступник директора, начальник відділу біогазу НТЦ «Біомаса»

Д-р Олексій Клименко, старший науковий співробітник ДП «ДержавтотрансНДІпроект»

Ольга Семків, менеджер вуглецевих проектів, ДТЕК

Д-р Олександр Сігал, директор Інституту промислової екології, зав. відділом котлобудування Інституту технічної теплофізики Національної академії наук України

5 ПОСИЛАННЯ⁶⁰

CPI (2013), *The Policy Climate*. <http://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2013/04/The-Policy-Climate.pdf>

Differ (2012), *The Ukrainian Electricity System, A Brief Overview*.
http://www.differgroup.com/Portals/53/images/Ukraine_overall_final.pdf

Dixi Group (2013), *Ukraine and Energy Community: Two Years of Waiting*. http://ua-energy.org/upload/files/Ukraine%20and%20Energy%20Community_Two%20Years%20of%20Waiting.pdf

EBA (2011), *Thermal Power Generation Sector of Ukraine on the Way to implement the LCP Directive 2001/80/EC*.
<http://www.energy-community.org/pls/portal/docs/1216180.PDF>

EBRD (2011), *The Low Carbon Transition: Special Report on Climate Change*.
<http://www.ebrd.com/downloads/research/transition/trsp.pdf>

EBRD (2012), *The Demand for Greenhouse Gas Emissions Reduction Investments: An Investors' Marginal Abatement Cost Curve for Ukraine*.
http://www.ebrd.com/downloads/research/economics/publications/specials/Ukraine_MACC_report_ENG.pdf

Energy Community (undated), *Protocol Concerning the Accession of Ukraine to the Treaty Establishing the Energy Community*. <http://www.energy-community.org/pls/portal/docs/728177.PDF>

FAO (2012)
http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/meetings/wto_comm/Trade_Policy_Brief_Ukraine_final.pdf

Friedrich-Ebert-Foundation (2012), *Resource Efficiency Gains and Green Growth Perspectives in Ukraine*. <http://library.fes.de/pdf-files/id-moe/09398.pdf>

IEA (2012), *Ukraine 2012*. http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/UK_Summaryplus.pdf

IFC (2012), *Municipal Solid Waste Management: Opportunities for Ukraine*.
<http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/31b3d8004bc75c31b99dff1be6561834/PublicationUkraineMSW2012en.pdf?MOD=AJPERES>

InvestUkraine та Deloitte (2011), *Галузеві огляди: альтернативна енергетика, сміттєпереробна галузь, хімічна промисловість, галузь сільського господарства, інфраструктура та проекти державно-приватного партнерства*. www.investukraine.com

Larive International (2011), *Market Survey: Opportunities for District Heating Systems in Ukraine*.
http://www.agentschapnl.nl/sites/default/files/bijlagen/Market%20Survey_Opportunities%20for%20District%20Heating%20Systems%20in%20Ukraine.pdf

LSE (2011), *Climate Change Policy in the United Kingdom*.
http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/publications/policy/docs/PP_climate-change-policy-uk.pdf

OECD (2012), *Attracting Investment in Renewable Energy in Ukraine*,
<http://www.oecd.org/countries/ukraine/UkraineRenewableEnergy.pdf>

OECD (2012a), *Enhancing Skills Through Public Private Partnerships in Education in Ukraine: The Case of Agribusiness*. <http://www.oecd.org/daf/psd/UkrainePPPEducation.pdf>

OECD (2012b), *Ukraine Sector Competitiveness Strategy: Key Findings*.
<http://www.oecd.org/daf/psd/keyfindings.pdf>

⁶⁰ Доступ до всіх інтернет-публікацій здійснювався у період з 1 травня до 15 липня 2013 р.

OECD (2012c), *SME Policy Index: Eastern Partner Countries 2012: Progress in the Implementation of the Small Business Act for Europe*

REC (2010), *Illegal Logging in Ukraine: Diagnostic Audit*.
http://www.envsec.org/publications/audit_illegal_logging_eng_feb_11.pdf

RestoringPeatlands Project (2012),
http://restoringpeatlands.org/index.php?option=com_content&view=article&id=65&Itemid=29&lang=en

Державне агентство земельних ресурсів України (2012), Земельний фонд України станом на 1 січня 2012 року та динаміка його змін порівняно з даними на 1 січня 2006 р. і 1 січня 2011 років,
http://www.dazru.gov.ua/terra/control/uk/publish/article?art_id=134612&cat_id=97786

Stern, N (2006), *Stern Review: The Economics of Climate Change*.

Thomson Reuters Point Carbon (2012), *Carbon Pricing, Emissions Trading and Linking Emissions Trading Schemes*.
<http://www.ebrdpeter.info/Reports/20130225%20EBRD%20PETER%20Project%20-%20Emissions%20Trading%20and%20Linking%20ETSs.pdf>

Thomson Reuters Point Carbon (2013), *Status of the Emissions Trading Scheme in Ukraine*.
<http://www.ebrdpeter.info/Reports/20130308%20EBRD%20PETER%20Project%20-%20Ukraine%20ETS%20status.pdf>

UABio (2013), *The Prospects of Biogas Production and Use in Ukraine*.
<http://www.uabio.org/img/files/docs/position-paper-uabio-4-en.pdf>

UNEP (2012), *Global Environment Outlook 5*. http://www.unep.org/geo/pdfs/geo5/GEO5_report_C11.pdf

UNECE (2011), *Forest Products Market Statement in Ukraine*.
<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/country-info/Ukraine-english.pdf>

UNECE (2011), *Policy Reforms for Energy Efficiency Investments*.
http://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pdfs/eneff/eneff_pub/EE21_FEEI_RegAnl_Final_Report.pdf

USAID (undated), *Public Private Partnership Development Program*.

USDA (2011), *Ukraine: Livestock and Products Voluntary Annual Report*.
http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Livestock%20and%20Products%20Voluntary%20Annual%20Report_Kiev_Ukraine_9-8-2011.pdf

Worley Parsons (2011), *Residential Sector of Ukraine: Legal, Regulatory, Institutional, Technical and Financial Considerations*. Prepared for EBRD.
http://www.teplydim.com.ua/static/storage/files/files/Market_Assessment_Report_Final_Eng_Sep-2011.pdf

Авторські права та відмова від відповідальності

Цей звіт містить інформацію, що є власністю компанії Thomson Reuters Point Carbon та (або) має конфіденційний характер для неї. Усі права на цей матеріал захищені, й він не може відтворюватися, публікуватися або подаватися у стислому викладі для розповсюдження без попередньої письмової згоди компанії Thomson Reuters Point Carbon. Даний звіт підготовлений для Клієнта. Будь-яка інша особа, що бажає покластися на цей звіт, робить це на власний ризик, і Thomson Reuters Point Carbon не несе відповідальності за збитки, що їх ця особа може зазнати в результаті. Thomson Reuters Point Carbon вважає, що наведена у звіті інформація, поданий у ньому аналіз та висловлені в ньому думки є обґрунтованими, але не робить жодних інших запевнень і заяв, прямо чи опосередковано, зокрема про те, що у звіті відсутні помилки або що він придатний для тієї чи іншої конкретної цілі. Положення звіту можуть базуватися на екстрапольованих розрахунках, є прогнозами та думками й повинні тлумачитися як такі. Всі особи повинні при користуванні цим звітом покладатися на власні судження. У випадках, дозволених законодавством Норвегії, компанія Thomson Reuters Point Carbon не несе відповідальності перед Клієнтом або іншою особою за прямі чи опосередковані збитки, що виникли у зв'язку з використанням цього звіту (зокрема за збитки в результаті операцій, здійснених Клієнтом на основі цього звіту, або рішень, ухвалених Клієнтом на основі цього звіту), незалежно від того, чи діяла компанія Thomson Reuters Point Carbon недбало або ні, за тим винятком, що Thomson Reuters Point Carbon приймає на себе відповідальність за прямі збитки Клієнта, понесені у зв'язку з використанням цього звіту (крім втрати доходу, бізнесу, очікуваної економії, прибутку, гудвілу чи даних) через недбалість Thomson Reuters Point Carbon, в обсязі, що дорівнює сумі, виплаченій Клієнтом компанії Thomson Reuters Point Carbon у зв'язку з цим звітом.