

**Український енергетичний форум
«Вимоги сучасності - технічна необхідність та економічна
доцільність модернізації ринку електричної енергії»**



**«Деякі питання прийняття урядових рішень
щодо впровадження відновлювальних та
безвуглецевих джерел енергії»**

Доповідач:

Зенюк Олександр Юрійович

Виконавчий директор

Громадська організація «Асоціація «СІГРЕ-Україна»

м. Одеса 28-29 вересня 2017 року



Проблема

Нова енергетична стратегія України до 2035 року (НЕС) **вперше визначає** питання енергозбереження, енергоефективності, використання відновлювальних та низьковуглецевих джерел енергії **в якості основи енергетичної політики.**

Для її реалізації необхідно розробити заходи, конкретні проекти і реалізувати їх на всіх стадіях: НДДКР, ТЕО, проект, будівництво, введення в експлуатацію.

Завдання круглого столу: виявити, чи існують додаткові екологічні умови для реалізації заходів (дорожньої карти) НЕС від громадських природоохоронних організацій та Міністерства екології та природних ресурсів (включаючи механізми і конкретні питання).

Досвід аналогічної роботи



В Україні є певний досвід роботи над зазначеною проблемою, зокрема розробка, узгодження, затвердження та реалізація наступних документів та проектів:

1. Програма розвитку промисловості, у тому числі для впровадження відновлювальних джерел енергії;
2. Програма розвитку ядерно-паливного циклу;
3. Державна цільова екологічна програма приведення в безпечний стан уранових об'єктів ДП «Бар'єр»;
4. Впровадження спільного спалювання вугілля та біомаси;
5. Захист бюджетних пропозицій для Національного центру радіаційної медицини;
6. Аналіз стандартів підприємств з енергоефективності;
7. Програми подовження терміну експлуатації та підвищення безпеки АЕС;
8. Створені в Україні за досвідом США DARPA та на його базі ARPA-E (Агентства передових досліджень в галузі енергетики)

Інструменти і ключові аргументи, які стали достатніми для узгодження відповідних Урядових рішень, наведені далі.



Перелік інструментів

1. Порядок розроблення державних цільових програм.
2. Загальновизнані в світі апаратно-програмні комплекси та моделі паливно – енергетичного комплексу та його елементів для аналізу програм та проектів.
3. Врахування поняття «цінності» енергоресурсів, зокрема використання для аналізу технологічних процесів і програм Другого началу Термодинаміки.
4. SWOT аналіз.
5. Загальний підхід до шкоди від радіаційного і хімічного забруднення.
6. Директиви ЄС.
7. Пріоритезація заходів, виходячи із їх вартості та ефективності.
8. Створення в Україні за досвідом Плану Маршала та DARPA системи сприяння комерціалізації інтелектуальної власності, організації відбору, планування, виконання і впровадження перспективних досліджень.

Деякі ключові аргументи



виробництво електроенергії та тепла в світі з відновлювальних та безвуглецевих джерел за даними Світового енергетичного агентства становить: **біопаливо-19,4%; гідроенергетика-16,3%; ядерне паливо-10,8%; вітер-3,4%; сонце-1%, а на вугіллі-65%**. Виходячи із цих співвідношень, екологічним чинникам використання зазначених джерел необхідно надавати відповідну увагу.

- об'єктивний аналіз та впровадження обґрунтованих стандартів підприємств з енергоефективності дозволяє у 2-3 рази зменшити споживання первинних енергоносіїв;
- спільне виробництво тепла, холоду та електроенергії дозволяє в 2-3 рази зменшити споживання первинної енергії і відповідно викиди та скиди;
- використання для добового регулювання графіка навантажень теплових електростанцій призводить до спалювання додатково в Україні до 1 млн.тонн вугілля з відповідним забрудненням довкілля;
- в установках великої потужності із більш високими температурними параметрами більш високий ККД і відповідно менші викиди забруднюючих речовин;



Деякі ключові аргументи

- при спалюванні біомаси вплив парникових газів **в 20 разів менший**, ніж при природному гнитті біомаси;
- технологія спільного спалювання вугілля та біомаси може забезпечити функціонування теплової генерації в умовах глобальних інтеграційних процесів до прийняття рішень щодо впровадження більш ефективних енергоблоків з газифікацією вугілля, котлів з циркулюючим киплячим шаром, спалюванням твердих побутових відходів, водовугільного палива, безмембранних паливних комірок, використання різних схем транспорту тепла з урахуванням зменшення ексергетичних втрат (гаряча вода, пара, холодний аміак, фторид літію, електроенергія);
- програми розвитку ЯПЦ характеризуються найвищими значеннями мультиплікативних ефектів серед усіх галузей економіки України, а процеси видобутку і переробки уранової руди характеризуються найвищим мультиплікатором оплати праці серед усіх галузей реального сектору економіки.

Висновки



- Використання енергетичних технологій впливає на навколишнє природне середовище. Але збільшення використання енергії дозволяє підвищити рівень і тривалість життя. Є багато оцінок вартості компенсаційних заходів впливу від різних шкідливих хімічних і радіаційних чинників. Є конкретні результати такої роботи, наприклад, при спорудженні нового об'єкту Укриття при наявності значних шкідливих чинників жоден із учасників проекту не звернувся з позовами до погіршення стану здоров'я.
- Створення в Україні постійно діючої системи стратегічного планування з використанням загально-визнаних програм і методик та вітчизняних паралельних комп'ютерів гібридної архітектури з штучним інтелектом дасть можливість приймати оптимальні управлінські рішення в стислі терміни в умовах недостатньо достовірних вихідних даних з оцінкою достовірності результатів. Світовий досвід свідчить, що такі системи можуть забезпечити прийняття оптимальних рішень в кризових ситуаціях та навіть в режимах безкризового функціонування зекономити до 20% енергоресурсів.
- Для об'єктивного інформування громадськості доцільно отримати подібну інформацію у безпосередніх виконавців цих робіт (лідерів громадської думки) і зробити доступною для широких верств населення. До речі, з деякими матеріалами можна ознайомитись і на сайті ГО «Сігре-Україна»



Дякую за увагу!

ЗЕНЮК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ

ВИКОНАВЧИЙ ДИРЕКТОР ГРОМАДСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ «АСОЦІАЦІЯ «СІГРЕ-УКРАЇНА»

+38 050 301 61 18

CIGRE.UKRAINE@UKR.NET