

Підсумковий документ круглого столу
«Трансформація енергетичної системи. Виклики та підходи»
20 листопада 2025 року

Виклики

- Енергетична система країни, як складова економіки, потребує докорінної трансформації, що, у свою чергу, обумовлює необхідність розробки концептуальних принципів стратегічного планування на основі нової парадигми гнучкої, децентралізованої та клієнто-орієнтованої архітектури, що дозволяє інтегрувати усі доступні на національному та регіональному рівнях ресурси (енергетичні, фінансові, управлінські) у єдиному середовищі ринків енергетичних сервісів на основі цифрових технологій, DataHub-платформ та штучного інтелекту.
- Україна має певні плани та міжнародні обов'язки щодо декарбонізації енергетики, однак існуючі темпи декарбонізації незадовільні, що потребує пошуку та застосування додаткових механізмів активізації процесу трансформації енергетичного сектору на основі впровадження новітніх енергетичних технологій
- Розвиток енергетики за рахунок використання зовнішніх запозичень стимулює використання закордонних технологій та обладнання, але певною мірою гальмує розвиток вітчизняних технологічних розробок і сучасної промислової бази
- Національне енергетичне законодавство та нормативно-методичне забезпечення, в умовах стрімкого розвитку сучасних енергетичних технологій, потребує уточнення та подальшого системного розвитку. Сектори електро-, теплоенергетики, газопостачання, виробництва, споживання енергії зараз розглядаються фрагментарно, що негативно впливає на формування стратегії розвитку енергетики країни та призводить до втрати потенціалу синергії національних ресурсів, збільшення собівартості та уповільнення декарбонізації.
- Суттєвим викликом є відсутність цілісної регіональної архітектури енергетики, яка поєднує електроенергетику, теплопостачання, газові мережі, системи водопостачання та водовідведення, управління відходами, що унеможливорює синхронізоване планування, відновлення та розвиток енергетичної інфраструктури країни. В умовах воєнних руйнувань, зростання вартості енергоресурсів, зміни структури генерації, кліматичних вимог ЄС і зростання ролі локальних енергетичних ресурсів регіональні енергетичні системи перетворюються на стратегічний елемент забезпечення енергетичної безпеки України.

Доцільність розробки «Концепції інтеграції енергетики України»

- Стратегія інтеграції енергетики ЄС спрямована на використання потенціалу взаємодії різних енергетичних систем, енергоефективну трансформацію та декарбонізацію і може бути використана для розробки базових концептуальних положень стратегічного планування трансформації енергетичної системи України з врахуванням її особливостей.
- Розроблення документу «Концепція інтеграції енергетики України» буде дієвим інструментом формування узгодженого бачення перспективного розвитку енергетики на основі інтеграції потенціалу різних енергетичних технологій, систем, видів енергії та слугуватиме орієнтиром узгодженого розвитку усіх енергетичних галузей та економіки у цілому.

Нормативно-методичні та організаційні рекомендації

- Національна електроенергетична система, як системоутворююча галузь для функціонування всієї енергетики країни, має великий потенціал впровадження синергетичних проєктів трансформації енергетичних секторів, реалізація яких гальмується відсутністю нормативно-методичної бази розрахунку міжсекторальної синергії, впливу на національний валовий продукт, вартості повного життєвого циклу об'єктів енергетики, оцінки впливу на навколишнє середовище та здоров'я населення, а також механізму подолання розриву між технологічною розробкою та впровадженням. Розробка науково-обґрунтованих принципів, методологічних підходів та рекомендацій щодо оцінки міжсекторальної взаємодії, заходів щодо забезпечення енергетичної безпеки та надійного функціонування Об'єднаної електроенергетичної системи є важливим завданням стратегічного планування розвитку енергетики та економіки України.
- Газова інфраструктура разом з об'єднаною електроенергетичною системою є найбільш потужними складовими загальної енергетичної системи країни, які охоплюють практично всі підприємства, організації та домогосподарства. При цьому існують галузі промисловості (металургія, хімічна, цементна), де впровадження декарбонізації газової інфраструктури пов'язано з суттєвими техніко-економічними викликами. З іншого боку існує величезний потенціал заміщення природного газу за рахунок цілісного підходу до енергетичного сектору, сільського господарства, переробної промисловості та комунальної інфраструктури населених пунктів з використанням водню, виробленого з надлишків сонячної та вітрової енергії, біогазу (біометану), звалищного газу полігонів твердих побутових відходів, екологічно чистих газоподібних синтетичних палив, вироблених, в тому числі з використанням водню та вуглекислого газу об'єктів комунальної теплоенергетики. При цьому існуюча газотранспортна мережа може розглядатися у якості великого акумулятора енергії, здатного балансувати виробництво та споживання мінливої відновлювальної енергії. Пропонується активізувати дослідження синергетичних ефектів декарбонізації газової інфраструктури у рамках комплексного підходу до електроенергетики.
- Процеси виробництва теплової та електричної енергії пов'язані між собою на рівні фундаментальних термодинамічних закономірностей, використання яких забезпечує економію 10-30% первинних енергетичних ресурсів. Біля 80% електричної енергії у країні виробляється саме у таких термодинамічних циклах. Крім того, системи централізованого теплопостачання необхідно розглядати як інструмент балансування мінливої сонячної та вітрової енергії з використанням сезонних та добових теплових акумуляторів, теплових насосів та малих когенераційних установок. Великий потенціал цілісного підходу до електроенергетики та централізованого теплопостачання може бути реалізовано за рахунок добре відомих та технічно апробованих синергетичних проєктів, а саме: встановлення когенераційних установок на котельнях систем централізованого теплопостачання, вироблення теплової енергії з використанням сонячних колекторів та сезонних теплових акумуляторів, дальнього транспортування теплової енергії від потужних атомних та теплових електричних станцій, встановлення на котельнях сонячних електричних станцій у комплексі з тепловими насосами та добовими тепловими акумуляторами. Цілісний підхід до систем централізованого теплопостачання та термомодернізації підключених до них будівель забезпечує суттєве зниження капітальних витрат на модернізацію теплових джерел та мереж систем централізованого теплопостачання. Розроблення методик розрахунку міжсекторальних синергетичних ефектів систем теплозабезпечення з іншими системами та структурами буде сприяти підвищенню інвестиційної привабливості та розповсюдженню синергетичних проєктів у сфері теплозабезпечення.
- Доцільним є розгляд та організація регіональних енергетичних кластерів як функціональних одиниць інтегрованого планування України з урахуванням регіонального виміру, яке поєднує виробництво, споживання та утилізацію енергії в

межах територіальних громад та створення регіональних центрів енергетичного менеджменту на базі цифрових енергетичних платформ, які забезпечують аналіз балансів і сценаріїв регіонального розвитку, інтеграцію даних з електричних, теплових, газових, водних об'єктів і мереж, моніторинг стійкості, визначення оптимальних управлінських рішень. Доцільним також є розроблення та впровадження методики розрахунку показника інтегрованої стійкості, яка поєднує технічні, екологічні, економічні та соціальні аспекти трансформації регіонів та місцевих громад.

- У рамках стратегії інтеграції енергетики населені пункти доцільно розглядати не тільки як споживачів, але і виробників електричної, теплової енергії та палива, що реалізується за рахунок використання твердих побутових відходів як палива, створення на каналізаційних очисних спорудах малих енергетичних комплексів, створення енергетичних плантацій та використання відходів зелених господарств, використання вільних земельних ділянок та дахів для встановлення сонячних електричних станцій, а також створення автоматизованих мікрогрід, які можуть працювати як в автономному так і синхронізованому режимі з об'єднаною енергетичною системою.
- Розроблення та впровадження методики розрахунку вартості повного життєвого циклу об'єктів енергетики дасть можливість прийняття науково-обґрунтованих управлінських рішень з врахуванням критеріїв енергетичної ефективності, стійкості та мінімізації негативного впливу на оточуюче середовище та здоров'я населення.
- Пропонується створити Науково-експертну раду з питань стратегічного планування розвитку енергетики задля забезпечення наукової обґрунтованості підходів відновлення, трансформації та розвитку енергетичної системи України з урахуванням кліматичних, економічних, соціальних, геополітичних та інших чинників.
- Для забезпечення процесу трансформації енергетичної системи доцільно активізувати науково-технічний потенціал вітчизняних наукових установ, у тому числі НАН України, а також громадських спілок, які працюють у сфері енергетики та енергоефективності.
- Доцільно розробити принципи та механізми державної підтримки пілотних проєктів, які мають масштабні синергетичні ефекти щодо трансформації енергетичної системи.
- Вважати за доцільне ініціювання науково-практичного проєкту, спрямованого на удосконалення законодавчої та нормативно-методичної бази і техніко-економічного обґрунтування пілотних проєктів, які демонструють енергетичний, екологічний, економічний потенціал та потенціал підвищення стійкості за рахунок інтеграції окремих секторів енергетики та споживання різних видів енергії.

Звернення до центральних органів виконавчої влади

Учасники круглого столу підтримують звернення до центральних органів виконавчої влади, у сфері компетенції яких є питання формування та реалізації державної енергетичної політики, політики енергоефективності, регулювання енергетичних ринків, спрямоване на забезпечення цілісного підходу щодо відновлення енергетики України як важливої складової економіки, на основі впровадження новітніх технологій, інтеграції потенціалу різних енергетичних систем, формування систем надійного енергозабезпечення територіальних громад та критичної інфраструктури з врахуванням рекомендацій круглого столу.