



Державне підприємство  
«Черкаський державний науково-дослідний  
інститут техніко-економічної інформації в хімічній  
промисловості»  
(ДП «Черкаський НДІТЕХІМ»)

18000, ГСП, м. Черкаси, бульвар Шевченка, 205

**Малі ядерні реактори в Україні.  
Світовий ринок. Технології та перспективи  
впровадження в Україні**

**Цільове аналітичне дослідження  
(НТР станом на 31.12.2025 р.)**

Розробник: н.с. Соколенко Л.М.  
Тел./факс: 8(0472) 37-31-13,  
8(0472) 37-41-65, м.м.: 0977598816  
E-mail: [office@nditekhim.com.ua](mailto:office@nditekhim.com.ua)  
[niitehim@nditekhim.com.ua](mailto:niitehim@nditekhim.com.ua)  
WebSite: <http://nditekhim.com.ua>

Фахівці відділу кон'юнктурно-аналітичних і технологічних досліджень проблем хімічної промисловості ДП «Черкаський НДІТЕХІМ» пропонують до Вашої уваги актуалізований аналітичний огляд. Розробка малих модульних реакторів/ММР у світі триває, підкріплюючись активністю інвесторів на всіх рівнях за останні два роки. **Наділені новими технічними характеристиками в поєднанні з меншим масштабом, модульністю і варіативністю до відновлюваних джерел енергії/ВДЕ, ММР пропонують експлуатаційну гнучкість в певних сценаріях розгортання (регіональні або промислові кластери) та відповідно до попиту.**

Впровадження ММР є ключовою можливістю для України зміцнити свою енергетичну безпеку та перейти на безвуглецеву генерацію, перш за все на українських ТЕС/ТЕЦ та великих енергоємних підприємствах. А тому, метою огляду є актуалізація інформації наданої в попередній НТР «Малі ядерні реактори (конструкція потужністю до 300 Мвт): можливість спорудження в Україні та доцільність створення повного циклу їх функціонування, адаптованого для комерційної експлуатації і надання аналітичної оцінки щодо:

- економічності доцільності, технічних можливостей, безпечності управління відпрацьованим паливом та радіоактивними відходами;
- готовності забезпечити найвищі стандарти ядерної безпеки при розгортанні ММР в Україні.

Узагальнена аналітична інформація, викладена в огляді ґрунтується на власному баченні предмету дослідження та відповідає авторським сподіванням, щодо інноваційного надання знань та розуміння необхідних для впевненості орієнтуватися в цій тематиці, зменшуючи ймовірність упущення критичних проблем та підвищуючи якість прийняття рішень, спрямованих на бажані результати реальних інвестиційних проєктів.

## Зміст

- 1. Оновлений підхід МАГАТЕ до розвитку сприятливого середовища для полегшеного впровадження та ефективного розгортання ММР 5**
  - 1.1. Оновлені підходи до адаптованого застосування етапів розгортання ММР з часовими рамками 6**
  - 1.2. Оновлений підхід до спрощеної інфраструктури необхідної для розгортання ММР 8**
  - 1.3. Структуроване порівняння ключових проблем розгортання ММР крізь призму оновленого підходу 11**
    - 1.3.1. Досвід експлуатації ММР у країнах з розвинутою ядерною енергетикою 12
    - 1.3.2. Поточний статус ММР що будуються у країнах з розвинутою ядерною енергетикою 12
    - 1.3.3. Поточний стан справ з ММР та ключові виклики, з якими стикаються країни-новачки, які не мають досвіду в ядерній галузі 16
  - 1.4. Висновки до розділу 1 18**
- 2. Поточні новітні концепції технологічних досягнень у проектуванні ММР багатоцільового застосування для промислових потреб та з високим рівнем готовності до впровадження та прискореного розгортання 19**
  - 2.1. Аналіз технологічних досягнень у проектуванні ММР багатоцільового застосування для промислових потреб 19**
    - 2.1.1. Технології ММР для центрів обробки даних 20
    - 2.1.2. Технології ММР для промислового теплопостачання 21
    - 2.1.3. Технології ММР для опріснення води 24
    - 2.1.4. Технології ММР для виробництва водню 28
  - 2.2. Концептуальні аспекти практичного інжинірингового досвіду розгортання еволюційних конструкцій ММР для промисловості 32**
    - 2.2.1. Досвід США 33
    - 2.2.2. Досвід Канади 36
    - 2.2.3. Досвід Великої Британії 37
    - 2.2.4. Досвід Чеської Республіки 38
    - 2.2.5. Досвід Польщі 39
    - 2.2.6. Досвід Франції 40
    - 2.2.7. Досвід Нідерландів 42
    - 2.2.8. Досвід Швеції та Фінляндії 44
    - 2.2.9. Досвід Румунії 45
    - 2.2.10. Досвід Південної Кореї 45
    - 2.2.11. Досвід Китаю 47
    - 2.2.12. Досвід РФ 49
  - 2.3. Висновки до розділу 2 → 50**

- 3. Поточний загальний стан світового ринку ММР: потреби розвитку та глобальні перспективи 53**
- 3.1. Висновки до розділу 3 60**
- 4. Можливості України щодо створення нового ядерно-промислового кластера на основі світових зрілих технологій будівництва та розгортання ММР 61**
- 4.1. Аналіз реального стану впровадження малих ядерних реакторів в Україні 61**
- 4.1.1. Передумови, виклики, загрози впровадження та розгортання ММР 64**
- 4.2. Доцільність створення нового ядерно-промислового кластера на основі світових зрілих технологій будівництва та розгортання ММР в умовах України 66**
- 4.3. Висновки до розділу 4 71**

**Вартість аналітичного огляду — договірна**