

УДК 621.039.53

Конох О. С., студент групи АТЕ-24мп

Наукові керівники: **Ковба В. В.**, доцент кафедри інженерної геології і геотехніки
Ульянов В. Ю., асистент кафедри інженерної геології і геотехніки

Український державний університет науки і технологій
ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

ВИКОРИСТАННЯ МАЙДАНЧИКІВ УКРАЇНСЬКИХ АЕС ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ МАЛИХ МОДУЛЬНИХ РЕАКТОРІВ РІЗНОЇ ПОТУЖНОСТІ

Витрати на проектування, будівництво та експлуатацію АЕС у світі досить високі навіть з урахуванням їх серійного виробництва в країнах Європи та Азії. Зменшити ці витрати хоча б на одній із стадій економічно було б надзвичайно вигідно. Одним з таких шляхів є будівництво малих модульних реакторів (ММР) на раніше досліджених майданчиках, закритих або тих, що готуються до виведення із експлуатації (АЕС або ТЕС). Подібні спроби вже впроваджують у розвинених країнах. Принаймні ця тема дуже активно обговорюється в науковому світі.

На території України, потенційними майданчиками для будівництва АЕС з ММР можуть розглядатися майданчики як діючих АЕС (Хмельницька АЕС та Південно-Українська АЕС), так і майданчик виведеної з експлуатації станції Державного спеціалізованого підприємства «Чорнобильська АЕС». Причому, для розміщення ММР на даному майданчику краще адаптованими є блоки 5 та 6 (Рис. 1). Використання блоків 1 та 2 може вимагати економічно не вигідної перебудови та переоснащення.



Рис.1. Недобудовані блоки 5 та 6 на майданчику та ДСП «Чорнобильська АЕС»

На підтвердження теми: у рамках 27-ї кліматичної конференції ООН спеціальний представник Президента США з питань клімату Джон Керрі та міністр енергетики України Герман Галущенко оголосили про початок пілотного проекту з будівництва в Україні малого модульного реактора. За словами посла України у США, учасниками пілотного проекту є міжнародний консорціум Аргонської національної лабораторії, українське ДП НАЕК "Енергоатом", Рада національної безпеки та оборони України, український Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки. Як партнери також виступають приватні компанії Clark Seed, Doosan Enerbility, FuelCell Energy, IHI Corporation, JGC Corporation, Samsung C&T Corporation та Starfire Energy.

ЛІТЕРАТУРА

1. В. І. Борисенко, А. В. Носовський Щодо будівництва нових ядерних енергоблоків в Україні / Ядерна енергетика та довкілля, № 1 (23), 2022, с. 3-9
2. Lindsay M. Krall, Allison M. Macfarlane, Rodney C. Ewing Nuclear waste from small modular reactors / PNAS, 2022, Vol. 119, No. 23, e2111833119
3. Ульянов В.Ю., Ульянов Я.В. Возможная методика обследования грунтового основания большеразмерных монолитных фундаментных плит после длительной консервации / Сборник докладов IV международной конференции «Инновационные подходы и современная наука» г. Киев 30 марта 2018г. // Изд. ЦНП «Велес», - Киев, 2018, - С. 10-15.
4. Inventure [Електронний ресурс] / <https://inventure.com.ua/uk/news/world/ssha-ta-ukrayina-pobuduyut-malij-yadernij-reaktor>.
5. GMK.CENTER [Електронний ресурс] / <https://gmk.center/news/ukraina-i-ssha-zapuskajut-tri-proekta-v-sfere-malyh-modulnyh-reaktorov/>.