

**В. В. Тептя**  
**В. О. Лесько**  
**Костіна Т. Є.**  
**Коваль К. А.**

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АТОМНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ**

Вінницький національний технічний університет

### **Анотація**

*Проведено аналіз сучасного стану атомної енергетики в світі та в Україні.*

**Ключові слова:** енергетика, атомна електрична станція, джерело енергії, викопне паливо

### **Abstract**

*An analysis of the current state of nuclear energy in the world and in Ukraine.*

**Key words:** energy, nuclear power plant, energy source, fossil fuel

### **Вступ**

Електроенергетика відіграє визначальну роль у розвитку будь-якої галузі країни, а також у загальному рівні життя людей. Енергетику зазвичай поділяють на традиційну, яка використовує невідновлювані джерела енергії (вугілля, природний газ, нафту, ядерне паливо), та нетрадиційну, яка переважно використовує відновлювані джерела енергії (біомасу, енергію річок, сонце, вітер, геотермальні джерела, енергію припливів тощо). На сьогодні традиційна енергетика посідає головне місце в енергетичному балансі країн.

На викопне паливо (вугілля, нафту і газ) сьогодні припадає близько 65% світового виробництва енергії. І у цьому є серйозні негативні наслідки через забруднення повітря. Науковці стверджують, що 67% викидів парникових газів спричиняє саме енергетика і спалювання викопних видів палива. Це ставить під загрозу не тільки життя наших нащадків, а й всю біосферу в цілому. Очевидно, що альтернативою викопному паливу є відновлювані джерела енергії (ВДЕ) та атомна енергетика, які є безпечнішими й чистішими [1].

### **Результати дослідження**

На сьогодні в багатьох країнах світу обрано курс на декарбонізацію. І зробити це тільки за рахунок відновлюваних джерел енергії не можливо. Альтернативою старих електроустановок, що використовують викопне паливо, є використання атомних станцій з ядерними реакторами нового покоління [2].

В роботі досліджено сучасний стан та перспективи розвитку атомної енергетики в світі та в Україні. За даними Всесвітньої ядерної асоціації (World Nuclear Association) на сьогодні ядерна енергія забезпечує близько 10% світової електроенергії приблизно з 445 енергетичних реакторів. Атомна енергетика є другим за величиною джерелом низьковуглецевої енергії в світі [3].

В Україні станом на серпень 2021 року встановлена потужність АЕС складає 24,85%, і займає друге місце після теплових електростанцій. Але частка атомної енергетики у виробництві електроенергії в Україні на сьогодні найбільша (50-55% електроенергії виробляється АЕС), і поки що альтернативи такому способу генерації не існує [4, 5].

В Україні ядерну галузь представляє державне підприємство «НАЕК «Енергоатом», що є оператором чотирьох діючих атомних електростанцій, на яких експлуатується 15 атомних енергоблоків. Головним завданням НАЕК «Енергоатом» є забезпечення безпеки виробництва електроенергії. Оскільки в 11 енергоблоків до 2030 року закінчується експлуатаційний термін, компанія має визначити подальші дії щодо подовження ресурсу існуючих та будівництва нових енергопотужностей; створення власного Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива.

Незважаючи на низку проблем в атомній енергетиці країни, НАЕК «Енергоатом» реалізує інвестиційні проекти і програми з метою підвищення надійності та ефективності експлуатації діючих АЕС України [5].

Отже, атомна енергетика має низку переваг порівняно з тепловою та відіграє важливу роль в енергетичному секторі України.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

[1] URL: <https://mepr.gov.ua/news/34553.html>

[2] Копішинська К. О. Сучасний стан та перспективи інноваційного розвитку атомної енергетики України / К. О. Копішинська, І. С. Широкова // Економічний вісник НТУУ «КПІ», 2019. – С. 350-359

[3] URL: <https://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/nuclear-power-in-the-world-today.aspx>

[4] URL: <https://ua.energy/vstanovlena-potuzhnist-energosityemy-ukrayiny/>

[5] URL: [https://www.energoatom.com.ua/ua/press\\_centra-19/novini\\_kompanii-20/p/atomna\\_generacia\\_bil\\_s\\_niz\\_na\\_100\\_vikonue\\_prognoznij\\_balans-46643](https://www.energoatom.com.ua/ua/press_centra-19/novini_kompanii-20/p/atomna_generacia_bil_s_niz_na_100_vikonue_prognoznij_balans-46643)

**Тептя Віра Володимирівна** – канд. техн. наук, доцентка, доцентка кафедри електричних станцій та систем, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [teptyavira@gmail.com](mailto:teptyavira@gmail.com)

**Лесько Владислав Олександрович** – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри електричних станцій та систем, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [leskovlad@ukr.net](mailto:leskovlad@ukr.net)

**Костіна Таїсія Євгенівна** — студентка, факультет електроенергетики та електромеханіки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

**Коваль Костянтин Андрійович** — студентка, факультет електроенергетики та електромеханіки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

**Teptia Vira V.** - Cand. Sc., Assistant Professor of the Department of Power plants and electrical system, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [teptyavira@gmail.com](mailto:teptyavira@gmail.com)

**Lesko Vladyslav O.** - Cand. Sc., Assistant Professor of the Department of Power plants and electrical system, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [leskovlad@ukr.net](mailto:leskovlad@ukr.net)

**Kostina Tayisiya Y.** - graduate student of the Department of Power Plants and Systems, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, Ukraine.

**Koval Kostiantyn A.** - graduate student of the Department of Power Plants and Systems, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, Ukraine.