

**Павло СТАВРУК**

здобувач вищої освіти

*Науковий керівник:*

*канд. с.г. наук, асистент Дар'я ВІЛЬЧИНСЬКА*

Заклад вищої освіти «Подільський державний Університет»

м. Кам'янець-Подільський

## **МАЛА ГІДРОЕНЕРГЕТИКА**

Мала гідроенергетика - один з найперспективніших напрямків розвитку відновлюваних джерел енергії, який представляє собою сукупність невеликих ГЕС, які працюють на малих та середніх річках.

Класифікують гідроенергетику відповідно до сучасної міжнародної класифікації за нормативом ООН, до малих гідроелектростанцій (МГЕС) відносять гідроелектростанції потужністю від 1 до 30 МВт, до міні ГЕС – від 100 до 1000 кВт, до мікро ГЕС – не більше 100 кВт

Одна з головних переваг використання малої гідроенергетики є те, що вона є відновлювальним джерелом енергії, що надає стабільний потік електричної енергії без залежності від вугілля, нафти або газу. Крім того, мала гідроенергетика є дуже екологічно чистим видом енергетики. Вона майже не має викидів парникових газів або інших забруднюючих речовин, Що є серйозним проблемою при використанні традиційних джерел енергії. Мала гідроенергетика також не викликає значного шуму або вібрацій, які можуть бути шкідливими для навколишнього середовища та мешканців. Крім того, розвиток малої гідроенергетики відіграє важливу роль у зменшенні енергетичної залежності від імпорту дорогих видів палива. Місцеві джерела гідроенергії можуть забезпечити стабільне та доступне електропостачання для віддалених районів і сільських спільнот, де побудова традиційних електростанцій є нерентабельною або недосяжною. Усе це робить малу гідроенергетику привабливим вибором для диверсифікації енергетичного портфелю, забезпечуючи сталість постачання електроенергії і зменшення впливу на довкілля. Проте, для успішного розвитку малої гідроенергетики необхідно враховувати вплив на природні екосистеми та суспільство, здійснювати ретельне планування та оцінку екологічних наслідків будівництва гідроелектростанцій. Тільки враховуючи всі ці фактори, можна забезпечити сталий розвиток малої гідроенергетики і максимально ефективно використовувати її потенціал.

Мала гідроенергетика в Україні Україна має значний потенціал для розвитку гідроенергетики. За даними енергетичного регулятора Національної комісії, регулювання енергетики та комунальних послуг, на початок 2021 року в Україні було введено в експлуатацію 316 гідроелектростанцій загальною потужністю понад 5,5 гігаватт. Також в країні існують проекти для впровадження нових гідроелектростанцій. Наразі найбільш знаковим проектом в гідроенергетиці України є завершення будівництва ГЕС «Дніпровська-2». Ця

станція має найбільшу потужність серед гідроелектростанцій в Україні - 320 МВт. Постановленням Кабінету Міністрів України також заплановано будівництво нових гідроелектростанцій, зокрема, на річках Дністер, Прип'ять та інших водоймах. Загалом, хоча потенціал гідроенергетики в Україні ще не повністю реалізований, країна активно працює над розвитком цього напрямку в рамках своїх енергетичних стратегій. Такий розвиток дозволить забезпечити стабільну та екологічно чисту енергетику.

### **Список використаних джерел**

1. Мала гідроенергетика. Веб-сайт : Електроний репозитарний ДВНЗ УжНУ <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib>
2. Мала гідроенергетика в Україні Веб- сайт: [nevi.ai t.me/+793sb7JL2EBIM2Mu](https://t.me/+793sb7JL2EBIM2Mu)

**Євген СТЕЛЬМАХ**

здобувач вищої освіти

*Науковий керівник:*

*викладач I категорії Сергій ДЕНИСЮК*

«Кам'янець-Подільський фаховий коледж індустрії,  
бізнесу та інформаційних технологій»

м. Кам'янець-Подільський

## **ПЕРЕДОВІ ТЕХНОЛОГІЇ НЕТРАДИЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ**

### **Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії**

Характерною рисою сучасної енергетики є перспективний розвиток екологічно чистих технологій на основі нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії (НВДЕ). Використання НВДЕ сприяє розв'язанню не тільки питань ефективного енергозабезпечення, але й багатьох екологічних, економічних і соціальних проблем громад. НВДЕ є також однією із переваг світової політики низькокарбонowego розвитку та засобом зменшення викидів діоксиду карбону (CO<sub>2</sub>) в атмосферу заради уникнення наслідків парникового ефекту.

Отже, стрімкий науково-технічний прогрес у розвитку відновлювальних джерел енергії (ВДЕ) та інших альтернативних видів палива розширює для України Можливості щодо вибору джерел первинних енергетичних ресурсів та, в перспективі, зменшення викидів парникових газів. Тому використання НВДЕ - це шлях до становлення нової державної економіки, заснованої на пріоритетності іноваційного технологічного розвитку та формуванні нових можливостей й інструментів підвищення конкурентоспроможності на світових ринках.

### **Коротка характеристика і класифікація джерел енергії**

Вичерпність традиційних енергетичних ресурсів зумовила звернути увагу світової спільноти на збільшення використання нетрадиційних і відновлювальних джерел енергії, як екологічно безпечну альтернативу.