

**Вовк О. О.,**  
*д.т.н., проф. завідувач кафедри геоінженерії*  
**Рабош І. О.,**  
*доктор філософії за спеціальністю 101 «Екологія»*  
**Харченко Р. Ф.,**  
*магістр кафедри геоінженерії*  
*Національний технічний університет України*  
*«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ*  
**Кукуяшин Е. В.,**  
*в.о. директора ДП «Дирекція по будівництву об'єктів»*  
*Міністерства енергетики України, м. Київ*

## **ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСУ СПРАВЕДЛИВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВУГІЛЬНОЇ ГАЛУЗІ**

Враховуючи практику переходу провідних країн світу до низьковуглецевої економіки та створення сталого і конкурентоспроможного виробництва, Україна потребує значних інноваційних перетворень та докорінної трансформації вугільної галузі. Узяті міжнародні зобов'язання зі скорочення викидів парникових газів (ПГ) у межах Паризької угоди, наявні соціально-економічні тенденції та екологічні ризики свідчать, що цей процес буде супроводжуватися ліквідацією/трансформацією гірничовидобувних підприємств. У зв'язку з цим, необхідним є впровадження низьковуглецевих енерготехнологій та технологій чистого/зеленого виробництва на базі трансформованих вугільних регіонів України, що потребує ефективних рішень та відповідних політичних інструментів з підтримки інноваційних процесів.

Процеси трансформації вугільної галузі у світі започатковані уже не одне десятиліття тому. Ці перетворення суттєво впливають на економіку країн, їх енергетичну безпеку та супроводжуються складними соціальними проблемами. Україна перебуває на початку трансформації та переформатування своєї енергетичної сфери. Основними труднощами, котрі зараз стоять перед державою є: низькі темпи приватизації, трансформації або закриття збиткових шахт; відсутність стимулів до зниження витрат через наявну систему державної підтримки підприємств галузі (компенсацію витрат); брак інвестиційних ресурсів для здійснення технічної модернізації шахт; проблеми забезпечення гарантій соціального захисту та зайнятості працівників державних вугледобувних підприємств у випадку їхньої ліквідації та консервації.

Метою роботи є виявлення основних цілей, викликів і перспектив справедливої трансформації вугільних регіонів шляхом аналізу сучасного стану вугільної галузі України; вивчення чинників створення технологічних або екотехнологічних парків на базі вугільних регіонів; визначення інструментів державної політики щодо забезпечення вивільнених працівників вугільних регіонів робочими місцями у разі ліквідації шахт.

Справедливу трансформацію вугільних регіонів слід розглядати в комплексній системі трансформації структури економіки України в сучасних умовах. За розрахунками науковців вітчизняна макроекономіка до 2050 р. може перетворитися на господарство з домінуванням «зеленої енергетики» та Індустрії 4.0. Відповідно до глобальних та національних викликів маємо з однієї сторони деградацію вугільної промисловості, а з іншої – розвиток енергетики на відновлюваних джерелах. Ефективним рішенням є, наприклад, - сховища енергетичних ресурсів на базі шахт, оскільки саме акумуляція енергії є проблемою розвитку вітряної та сонячної енергетики. Конкурентоспроможна модель запропонованого рішення базується на трансформації шахти як державного підприємства у паркову систему шляхом залучення енергетичних компаній, котрі прагнуть володіти енергосховищами. Водночас свердловини, споруджені з метою дегазації вугільно-породного масиву можуть стати основою іншого енергетичного парку, що має у своєму складі теплову електростанцію та компанію з видобутку метану, який використовується як її паливо. Таким чином, комплекс дегазаційних свердловин шахт може бути модулем паркового комплексу. Це також розв'яже іншу екологічну проблему, а саме уникнення заболочення та засолення ґрунтів мінералізованими шахтними водами, в разі їх масового закриття без належних інженерних робіт.

Отже, наразі основними викликами є пошук та реалізація ефективних рішень справедливої або зеленої трансформації вугільних регіонів, використання їхнього потенціалу для створення привабливого для життя середовища, що підвищить екологічну та соціально-економічну безпеку таких територій після закриття об'єктів вугільної промисловості. Використання нових енергетичних технологій зменшить негативні наслідки ліквідації безперспективних вугільних шахт та інших підприємств; збільшить зайнятість населення місцевих громад; забезпечить позитивний вплив на промислову й екологічну безпеку, фінансування та соціально-економічний розвиток вугільних регіонів.