

# ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШАХТНОГО МЕТАНУ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ НА СХОДІ УКРАЇНИ

**Рибальченко Д.С., студентка**

*КПІ ім. Ігоря Сікорського, кафедра відновлюваних джерел енергії*

**Вступ:** проблеми видобутку і споживання газу були завжди актуальні для нашої країни, особливо з початку російських воєнних дій. Щоб забезпечити енергетичну незалежність, потрібно переходити на альтернативні джерела енергії. Донбаський регіон ще до початку вторгнення мав проблему нерентабельності шахтних підприємств. Враховуючи специфіку даного регіону, як альтернативне джерело енергії можна розглядати шахтний газ метан.

**Мета роботи** полягає в оцінці можливості використання в якості альтернативного джерела енергії шахтного газу метану для Східного регіону України.

**Матеріали:** використання метану як альтернативного джерела енергії допомагає в вирішенні одразу декількох актуальних проблем – економічних, екологічних, соціальних. Після закінчення воєнних дій, розвиток даного напрямку забезпечить населення робочими місцями. Незадовільний стан багатьох шахт, застаріле обладнання та інші фактори призводять до високої собівартості вугілля, а тому і до нерентабельності таких підприємств. Проте поряд з видобутком вугілля завжди йде проблема утилізації метану [1]. Він загрожує безпеці людей, бо є причиною більшості вибухів на шахтах. Метод, який використовується на даний момент для убезпечення працівників є профілактичним і зветься дегазацією. З усього об'єму метану вдається витягнути 15%, з яких утилізується лише 7%. Враховуючи, яку екологічну небезпеку становлять вугільні підприємства, в тому числі метан, який призводить до парникового ефекту в рази більше, ніж інші речовини, а також енергетична криза, доцільно використовувати метан в якості альтернативного палива.

На початковому етапі найбільш раціонально буде утилізувати метан саме в місці, де він отримується, тобто на гірничодобувних підприємствах [2]. З варіантів використання метану на шахті можна виділити: метан як паливо для котелень, як моторне паливо; спалювання в факелі, в газотурбінних установках; вироблення теплової, електричної енергії та когенерація.

**Висновки:** використання метану як альтернативного джерела енергії дозволить забезпечити покращення економічних, соціальних та екологічних чинників для Східного регіону України, і допоможе нашій країні стати більш енергетично незалежною державою.

## Перелік посилань

1. Безпflug В. А. Утилізація шахтного метану в ФРН і її можливості в Україні / В. А. Безпflug. – К., 2006. – С. 45–48.
2. Використання шахтного метану. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [[http://www.confcontact.com/2017-specproekt/Eg2\\_miroshnichenko.htm](http://www.confcontact.com/2017-specproekt/Eg2_miroshnichenko.htm)]