

АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ В ГАЗОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Д. О. Шендрик, студент 2-го курсу ФТФ

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна «ХНУ»
61022, Україна, Харківська область, м. Харків, майдан Свободи 4. N7Terra@gmail.com*

Останнім часом людство стає перед проблемою заміни атомної та вуглеводневої енергетики на альтернативну. Значні забруднення зовнішнього середовища нафтопродуктами, екологічні катастрофи у Мексиканській затоці та на Фукусімі, негативний вплив на природу від видобування сланцевого газу та інші випадки вимагають шукати альтернативні джерела енергії, які були б більш екологічними, безпечними та дешевими.

Цікавим рішенням було б впровадження технологій перетворення геотермальної енергії [1], телуричних струмів та гальванічних потенціалів у електричну. До переваг цих технологій можна віднести:

- екологічність, бо при таких перетвореннях викиди в атмосферу відсутні;
- невичерпний ресурс енергії, бо теплові та електричні потенціали Землі при правильному їх відбиранні – це невичерпний ресурс;
- можливість застосування технологій в будь-якому місці планети;
- можливість залучення для впровадження та розвитку таких технологій існуючих комунікацій газо- та нафтовидобувних галузей, їх виробничих та людських ресурсів з ліквідованих та виснажених газових та нафтових родовищ.

На даний час в Україні 7–8 тис. ліквідованих свердловин, з яких лише частина може бути реліквідована. Кількість ліквідованих та законсервованих свердловин буде постійно зростати [2]. Моніторинг та обслуговування таких свердловин будуть приносити лише збитки газовидобувним компаніям. Тому актуальність питання альтернативного використання фонду таких свердловин, їхньої інфраструктури та інших ресурсів газовидобувних підприємств буде зростати. Так навіть на територіях ліквідованих об'єктів, земля яких належить газовидобувним підприємствам можна створювати сонячні електростанції.

На даний час вже отримано патент на перетворення геотермальної енергії в електричну, який спирається на технологію використання низько киплячих теплових агентів у занурених в свердловини геотермальних [3]. Ведуться роботи з розробки технологій отримання електричного струму за допомогою свердловин шляхом використання телуричних струмів та систем геологічних електродів.

Література

1. Шендрик Д.О. Альтернативна концепція петротермальної геосес в областях різного геотермального потенціалу на основі модернізації турбіногенераторних агрегатів.– Харків. Мін. освіти і науки України. Науково-дослідницька робота МАН, 2017. – 47 с.
2. Ю.Л. Фесенко, С.В. Кривуля, О.М. Шендрик, Д.О. Шендрик Генезис техногенних геологічних аномалій та формування газовидобувних промислових парків і шляхи їх альтернативного використання. Питання розвитку газової промисловості України, Вип. XLV 2017.
3. Патент № UA 114339 U України (51) МПК F24J 3/08 (2006.01) Спосіб перетворення геотермальної енергії в електричну/ Шендрик О.М., Шендрик Д.О.; № u 2016 08198; заявл. 25.07.16. опубл. 10.03.20173. Бюл. № 5.