

УДК 621.3.07

Волков В.О.<sup>1</sup>, Панарін Т.Р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

<sup>2</sup> студ. гр. Е-311 НУ «Запорізька політехніка»

## ГЕОТЕРМАЛЬНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ПРИВАТНОГО БУДИНКУ

Ідея використовувати тепло земних надр для опалення приватного будинку вже давно не фантастика. Геотермальні опалювальні системи добре зарекомендували себе, як у північних, так і в південних широтах. Щоправда, для цього потрібно спеціальне обладнання, здатне акумулювати природне тепло та передавати його в теплоносії системи опалення. Геотермальне обладнання включає: випарник, що знаходиться глибоко під землею, необхідний для поглинання теплової енергії з ґрунту; конденсатор, який доводить антифриз до потрібної температури та тепловий насос, забезпечує циркуляцію антифризу в системі та контролює роботу всієї установки. Далі нагрітий антифриз надходить у буферний бак, де здійснюється передача енергії теплоносія. Усередині буферного бака знаходиться внутрішній бак з водою із системи опалення та змішувик, яким рухається розігрітий антифриз.



Рисунок 1 – Схема роботи геотермальної електростанції

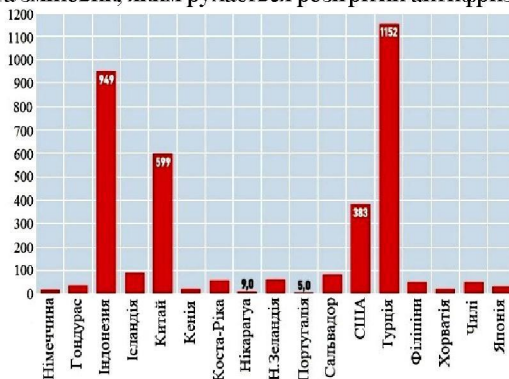


Рисунок 2 – Електрична потужність добутку ГеоЕС (МВт) країнами світу

Найбільш поширеним та придатним в даний час до технічного використання вантаж джерелом геотермальної енергії в Україні є геотермальні води, прогнозований енергетичний потенціал яких складає: у Закарпатській обл. – 490МВт, у Миколаївській обл – 2820МВт, у Одеській обл. – 2350МВт, у Херсонській обл. – 4230МВт.