

Міністерство освіти та науки України  
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,  
присвячена 130-річчю  
Національного університету  
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій  
науці – нові продукти  
харчовій промисловості»**

**13-17 жовтня 2014 року**

---

Київ НУХТ 2014

## Перспективи генерація тепла і штучного холоду в Україні із використанням геотермальної енергії

В. В. Харченко

*Національний університет харчових технологій*

Поступове зменшення запасів традиційних енергоносіїв у світі та спричинене їх використанням антропогенне забруднення довкілля спонукає людство до пошуку й ефективного освоєння нових, альтернативних джерел енергії.

Україна належить до енергодефіцитних країн і задовольняє потреби в первинних паливно-енергетичних ресурсах за рахунок власного видобутку не більше, ніж на третину (без урахування енергії атомних електростанцій) [3].

Річний технічно досяжний енергетичний потенціал поновлюваних джерел енергії в Україні становить 93-98 *млн. т* у перерахунку на умовне паливо. Це – близько 50% загального енергоспоживання України сьогодні [3].

Перспективний сегмент енергоринку – геотермальна енергія.

**Геотермальна енергія** – це тепло Землі, яке переважно утворюється внаслідок розпаду радіоактивних речовин у земній корі та мантії.

Україна має значний потенціал геотермальної енергії. Найсприятливішим регіоном для її використання є Карпатський. Потенційні геотермальні ресурси держави становлять 27,3 *млн. м<sup>3</sup>* на добу теплоенергетичних вод. Їх теплоенергетичний потенціал – 84 *млн. Гкал/рік*. Річний технічно-досяжний енергетичний потенціал геотермальної енергії в Україні є еквівалентним 12 *млн. т. у.п.* Використання такої енергії дало б змогу заощадити близько 10 *млрд. м<sup>3</sup>* природного газу [1, 2]. А такий обсяг становить майже 20 % газу, що був спожитий державою протягом 2013 року.

Підземна теплова енергія масштабно використовується більш як у 40 країнах світу уже понад 50 років [3] для прямих технологій обігріву й охолодження житла і виробничих приміщень, у харчовій промисловості та в сільському господарстві, у бальнеології і в туризмі тощо.

З огляду на високу ефективність, безпечність для довкілля і великий сумарний потенціал геотермальних ресурсів постає необхідність проведення наукових опрацювань щодо можливостей господарського освоєння геотермальної енергії в Україні. Така енергія може ефективно використовуватися для генерування тепла, електричного струму й штучного холоду.

### Література

1. *Войтюк С. Д.* Питання екології відновлюваних джерел енергії // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2010. – Вип. 144, Ч. 1. – С. 117-125.
2. *Кудря С. О.* Відновлювана енергетика в Карпатському регіоні // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.unido.org/fileadmin/media/documents/pdf/Energy\\_Environment/carpathians\\_session4\\_7.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/media/documents/pdf/Energy_Environment/carpathians_session4_7.pdf)
3. *Палійчук У. Ю.* Використання геотермальної енергії в Україні: можливості та перспективи / Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. – 2012. – №2(32). – С. 37-40.