

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ТАВРІЙСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**



**МАТЕРІАЛИ
II ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ
“ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ”
ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2021 РОКУ**



Мелітополь 2021

Проблеми та перспективи розвитку агропромислового комплексу України: матеріали II Всеукраїн. наук.-практ. Інтернет-конференції / ТДАТУ: ред. кол. С. В. Кюрчев, О.В. Пеншов [та ін.]. - Мелітополь: ТДАТУ, 2021. - 128 с.

У збірнику представлені матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції за підсумками наукових досліджень 2021 року.

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика технічного забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі.

Відповідальність за зміст наданих матеріалів, точність наведених даних та відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

Редакційна колегія: Кюрчев С.В. - д.т.н., проф. кафедри "ТКМ"; Пеншов О.В. – к.т.н., доц., завідувач кафедри "ТКМ"; Посвятенко Е.К. – д.т.н., проф., кафедри "Виробництва, ремонту та матеріалознавства" НТУ; Харченко Б. Г., к.т.н, Дніпровський державний аграрно-економічний університет; Дмитревський Д. В., к.т.н. державний біотехнологічний університет; Лодяков С. І. к.т.н. Національний технічний університет; Червоний В.М., к.т.н. Зарківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Гузенко В.В. к.т.н. Державний біотехнологічний університет; Сушко О.В. – к.т.н., доц. кафедри "ТКМ" ТДАТУ; Черкун В.В. – к.т.н., доц. кафедри "ТКМ" ТДАТУ; Колодій О.С. – к.т.н., ст. викл. кафедри "ТКМ" ТДАТУ; Бакарджиєв Р.О.– к.т.н., доц. кафедри "ТКМ" ТДАТУ.

Адреси для листування:

72310, Україна, Запорізька обл., м. Мелітополь, пр. Б. Хмельницького, 18

© Автори тез, включені до збірника, 2021
© Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2021

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ОБУМОВЛЮЮТЬ НИЗЬКУ ДИНАМІКУ РОЗВИТКУ ГЕОТЕРМАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

Пачко К.Г., бакалавр,

Керівники: Червоний В.М., к.т.н.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, м. Харків,.

Ковальов О.О., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра
Моторного*

Постановка проблеми. Однією з сучасних проблем, яка постала перед Україною, є енергетична. Постійне зростання цін на енергоносії, невпинне вичерпування основних ресурсів: нафти, газу, кам'яного та бурого вугілля, а також обмежені можливості розвитку атомної та гідроенергетики призвели до використання відновлювальних джерел енергії. У зв'язку із цим використання відновлюваних джерел енергії є одним із найбільш важливих напрямів державної енергетичної стратегії розвитку країни, яка передбачає не лише збереження енергії за рахунок заощадження традиційних паливно-енергетичних ресурсів, але й забезпечення умов для максимально ефективного її використання і покращення стану довкілля.

Основні матеріали дослідження. Потенційно Україна має значні можливості для розвитку геотермальної енергетики, достатній температурний градієнт існує на територіях Запорізької, Херсонської, Донецької, Харківської, Полтавської, Чернігівської областей, у Прикарпатті та Криму [1, 2]. Теплота сухої, вологої пари, геотермальної води, використана по прямому або бінарному методу, сухих гірських порід, що розігріті від магми після перетворення можуть в вигляді електричної енергії або тепла використовуватись для забезпечення технологічних процесів в переробній галузі [1]. Враховуючи світові тенденції на широке впровадження поновлюваних джерел енергії та тенденцію на децентралізацію джерел живлення, в перспективі прогнозується, що частка енергії, що генерується з геотермальних джерел в загальному енергобалансі світу зросте до 15% до 2100р [1,3,4]. Однак

широкому впровадженню цих технологій в Україні перешкоджає ряд невирішених питань, серед яких [1,5-7]:

- відсутність ґрунтовних досліджень, присвячених впровадженню енергоефективних систем з використанням геотермального потенціалу в комбінованих системах виробництва енергії та теплопостачання;

- високий рівень мінералізації вод, які використовуються для отримання теплової або електричної енергії, що змушує потенційних інвесторів витратити або додаткові кошти на буріння другої свердловини та забезпечення роботи по замкненому контуру, або вирішення проблеми утилізації відпрацьованих термальних вод, що містять велику кількість небезпечних хімічних з'єднань та сполучень;

- відсутність експериментальних досліджень, присвячених розумінню гідродинамічних та теплових процесів, що забезпечують акумуляцію теплоти в підповерхневих шарах ґрунту та подальші зміни в стані потенційних джерел в зв'язку з видобуванням тепла та енергетики;

- відсутність перспективного з точки зору технології використання водневих технологій на базі непродуктивних свердловин, що використовувались для видобутку нафти та газу та можуть бути використані для видобутку геотермальної енергії, що забезпечило зниження вартості будівництва ГеоТЕС;

- відсутність технологій та розрахунків для забезпечення дешевого з точки зору економіки та екологічно безпечного використання потенціалу геотермальних теплоносіїв.

В Україні на даний момент побудовані 11 геотермальних електростанцій, а загальний потенціал геотермальних електростанцій складає 8,4 млн. тон/рік. Також були зроблені сотні свердловин, які досягли термальних вод і гарячих сухих порід та можуть бути використані для побудови електростанцій.

Результати та висновки. Геотермальні джерела тепло та електричної генерації могли б забезпечити місцеві потреби виробництв харчової та переробної промисловості, виробництво будівельних матеріалів, переробку сміття та ін. Однак високий потенціал розвитку геотермальної енергетики в Україні стримується рядом факторів, від швидкості їх вирішення залежить енергетична безпека України.

Список літератури

1. [Вступ до фаху: Конспект лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»](#) / Ковальов О.О., Самойчук К.О., Олексієнко В.О., Паляничка Н.О., Петриченко С.В., Верхованцева В.О., Колодій О.С.: ТДАТУ. – Мелітополь, 2021. – 180 с.
2. Самойчук К.О., Ковальов О.О., Задосна Н.О. [Методичні засади проблеми депопуляції та профорієнтації шляхом розвитку Мелітопольської урбанізації поліцентричного типу](#) // Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти. Випуск 24 / Збірник науково-методичних праць / ТДАТУ: ред. кол. В.М. Кюрчев, О.П. Ломейко, В.Т. Надикто. - Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С . 531-538
3. Самойчук К.О., Петриченко С.В. [Огляд основних тенденцій, методів і технологій сучасного комп'ютерного інжинірингу харчових і переробних виробництв](#). Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. Наук.-метод. Праць ТДАТУ. Мелітополь, 2021. Вип. 24. С. 47-53.
4. [Інноваційні технології та обладнання галузі. Переробка продукції тваринництва: посібник-практикум](#) / К. О. Самойчук, С. В. Кюрчев, Н. О. Паляничка, В. О. Верхованцева, С. В. Петриченко, О. О. Ковальов: ТДАТУ. – Мелітополь: видавничо-поліграфічний центр «Forward press», 2020. – 250 с.
5. [Основи розрахунку та конструювання обладнання переробних і харчових виробництв: підручник](#) / ТДАТУ: К. О. Самойчук, В. С. Бойко, В. О. Олексієнко та ін. – Мелітополь: Вид. «ММД», 2020. – 428с.
6. Samoichuk, A. Kovalyov, V. Oleksiienko, N. Palianychka, D. Dmytrevskyi, V. Chervonyi, D. Horielkov, I. Zolotukhina, A. Slashcheva. [Elaboration of the research method for milk dispersion in the jet slot type homogenizer](#). EUREKA: Life Sciences». 2020. No. 5. 51–59 pp.
7. Паляничка Н.О., Верхованцева В.О., Ковальов О.О. [Використання активних та інтерактивних методів навчання при викладанні дисципліни «Технологічне обладнання переробних і харчових виробництв»](#) // Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти. Випуск 24 / Збірник науково-методичних праць / ТДАТУ: ред. кол. В.М. Кюрчев, О.П. Ломейко, В.Т. Надикто [та ін.]. - Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С . 578-582