

**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. Пеньов [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"; Пеньов 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 ПРИЧИН НИЗЬКОЇ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ ГЕОТЕРМАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

Фірсова О.М., студентка,

Керівники: Дмитревський Д. В., к.т.н.

Державний біотехнологічний університет, м. Харків

Ковальов О.О., к.т.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Постановка проблеми. В останні роки значного розвитку в Україні набуло впровадження альтернативних джерел енергії, заснованих на використанні потенціалу сонячної інсоляції та вітроенергетика. Ця тенденція пов'язана з кризою вичерпних джерел енергії [1,2]. Слід зазначити, що зважаючи на тенденцію до децентралізації територій та джерел енергії прогнозовано буде забезпечувати подальший розвиток поновлюваних джерел енергії в Україні [3]. Однак незважаючи на те, що за рахунок потенціалу 7 західних та центральних областей України за рахунок використання потенціалу геотермальних джерел можна замінювати в еквіваленті понад 10 млрд м³, розвиток цієї галузі поновлюваних джерел теплової та електричної енергії все ще не набув достатньої динаміки.

Основні матеріали дослідження. Геотермальна енергетика — промислове отримання енергії, з гарячих джерел, термальних підземних вод. Геотермальна енергія акумульована в перших десятих кілометрах Земної кори, температура на такій глибині варіюється від 200— до 270 °С, що за оцінкою експертів в 10 разів перевищує геологічні ресурси усіх видів палива разом узятих. Найкращими видами геотермальної енергії для експлуатації – є термальні води, пароводяні суміші і природна пара. Між цим на сьогоднішній день використання потенціалу геотермальних джерел енергії, по всьому світові, складає 1% від загального теплового запасу Землі. Низький рівень використання температурного потенціалу надр Земної кори пов'язано с рядом труднощів та проблем, серед найбільш поширених з яких фахівці галузі виділяють [1, 4, 5]:

- відсутність ґрунтовних досліджень можливості експлуатації потенційних

районів видобутку геотермальної енергії при максимально можливій інтенсивності процесу протягом якомога більш тривалого часу;

- відсутність теоретичних розрахунків оптимальної кількості свердловин з метою виключення можливості зменшення потужності електростанцій при зниженні температури робочого тіла при використанні надмірної кількості родовищ;

- недостатній рівень розвитку наукової, технічної та технологічної бази для впровадження систем підземної акумуляції тепла;

- недосконалість нормативно – правової бази України, відсутність державних стандартів відносно проектування та експлуатації геотермальних установок;

- низький рівень впровадження в Україні систем опалення, заснованих на використанні геотермальних теплових насосів, які наприклад забезпечують понад 10% потреби в Швеції;

- відсутність в Україні систем виготовлення електричної енергії з використанням температурного потенціалу підземних шарів ґрунту, заснованих на принципі замкненого контуру, що передбачає вирішення проблеми утилізації відпрацьованих вискомінералізованих вод та збільшує вартість будівництва генерацій цього типу;

- недостатній рівень досліджень можливості використання непродуктивних свердловин для видобутку газу та нафти в схемах виробництва тепла та електричної енергії на основі потенціалу геотермальних джерел з використанням водневих технологій.

Результати та висновки. Незважаючи на наявність значного потенціалу для розвитку геотермальних установок та систем в Україні досі відбувається з надто помірною швидкістю. Але враховуючи тенденції на децентралізацію джерел живлення та зниження викидів в атмосферу шкідливих сполучень цей напрям енергетики прогнозовано матиме стрімкий розвиток.

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., Верхоланцева 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 [та ін.]. - 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. Кузьмін К.С., Ковальов О.О., Колодій О.С. Перспективи отримання енергії від вібраційних ефектів. Матеріали VIII всеукраїнської науково-технічної конференції магістрантів та студентів за підсумками наукових досліджень 2020 року (01-18 листопада 2020 р). т.2. с.29.

8. 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