

ЗВІТ

за підсумками роботи студентського наукового гуртка
«Альтернативні джерела енергії»
кафедри будівництва та професійної освіти
Полтавського державного аграрного університету
за 2024–2025 навчальний рік

Склад гуртка.

До складу гуртка входили 9 здобувачів вищої освіти спеціальностей 192 Будівництво та цивільна інженерія, 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 208 Агроінженерія, які виявили зацікавленість у тематиці ВДЕ.

Засідання гуртка.

Протягом навчального року згідно з планом було проведено 7 тематичних засідань. Формат засідань – презентації, дослідження, обговорення, практичні заняття з використанням лабораторного обладнання.

URL:<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedr-a-budivnytstva-ta-profesiynoyi-osvity/planrobotygurtkaade.pdf>

Засідання наукового гуртка проводилися третьої середи щомісяця о 15.30 год.

Інформація щодо діяльності гуртка висвітлена на сторінці кафедри (<https://www.pdau.edu.ua/content/zasidannya-studentskogo-naukovogo-gurtka-alternatyvni-dzherela-energiyi>).

Основні результати діяльності гуртка:

- Проведено практичні дослідження ефективності сонячних колекторів різних провідних закордонних виробників із залученням студентів до дослідження основних показників роботи геліосистем.
- Виконано аналітичний розрахунок економії енергії при застосуванні геліосистем для підігріву води в побутових умовах.
- Вивчено приклади використання сонячних систем у м. Полтава, проведено опитування власників ВДЕ-установок.
- Досліджено конструктивні рішення вітроустановок, розглянуто моделі для агропідприємств.
- Розраховано аеродинамічні параметри ротора, що дозволяє планувати виготовлення навчального макета.
- Проведено проєктне моделювання систем регулювання з урахуванням навантажень на вузли вітроенергетичних систем.

Участь у науковій роботі.

За звітний період прийнято участь наукових заходах різних рівнів, серед яких 1 студентська конференція, 1 наукова конференція професорсько-викладацького складу та 1 всеукраїнський науковий семінар. Опубліковано 6 наукових праць та отримано 1 патент на корисну модель:

1. Шульгін В.В. Проблеми та рекомендації щодо бетонування конструкцій для вітрогенератора. Матеріали наукової конференції

професорсько-викладацького складу ПДАУ за підсумками науково-практичних досліджень в 2023 році. Полтава : РВВ ПДАУ, 2024. С. 39-41.

2. Горик О.В., Брикун О.М. Удосконалення конструкції хімічного апарата для змішування високоагресивних середовищ. Матеріали наукової конференції професорсько-викладацького складу ПДАУ за підсумками науково-практичних досліджень в 2023 році. Полтава : РВВ ПДАУ, 2024. С. 12-15.

3. Атрєп'єв В. О. Методика розрахунку параметрів геліоелектростанції. Матеріали студентської наукової конференції ПДАУ. Том II. Полтава : РВВ ПДАУ, 2024. С. 75-76.

4. Колотій С. Ю. Використання альтернативних джерел енергії для сушіння зерна. Матеріали студентської наукової конференції ПДАУ. Том II. Полтава : РВВ ПДАУ, 2024. С. 82-83.

5. Леміш І. О. Питання енергетичної ефективності виробництва електроенергії. Матеріали студентської наукової конференції ПДАУ. Том II. Полтава : РВВ ПДАУ, 2024. С. 87-88.

6. Сердюк В. О. Оцінка теплового потенціалу геотермальної енергії. Матеріали студентської наукової конференції ПДАУ. Полтава : РВВ ПДАУ, 2024. С. 116-120.

7. Змішувальний хімічний апарат : пат. 154962 Україна : МПК B01F 25/00. № u 2023 00723 ; заявл. 23.02.2023 ; опубл. 10.01.2024, Бюл. №2. URI: <https://dspace.pdau.edu.ua/handle/123456789/17186>

Один із учасників виконує випускню кваліфікаційну роботу на тему проєктування ВДЕ-установок.

Популяризація діяльності.

- Новини про засідання публікувались на сторінці кафедри.

- Участь гуртка у заходах «Дні сталої енергії», «День відкритих дверей» і зустрічах із школярами.

Робота гуртка у 2024–2025 н. р. була змістовною та орієнтованою на формування прикладних знань і дослідницьких навичок у сфері альтернативної енергетики. Отримані результати сприяють підвищенню якості підготовки здобувачів вищої освіти технічного напрямку.

Керівник наукового гуртка,
к.т.н., доцент

Брикун О.М.