

РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ СПАЛЕННЯ БІОГАЗУ

Чуб І.М., доцент; Кікавський С.О., студент
(ДБТУ, м. Харків, Україна, post@btu.kharkiv.ua)

The article describes the properties and role of biogas in modern energy. And the importance of developing and researching systems for automated control of the biogas combustion process

У сучасному світі одним з найбільш актуальних та перспективних джерел відновлювальної енергії є біогаз. Актуальність його полягає у декількох ключових аспектах.

Біогаз є екологічно чистим джерелом енергії. В процесі його спалювання викидаються набагато менше парникових газів та інших шкідливих речовин порівняно з традиційними видами палива. А все тому, що він виробляється з органічних матеріалів, таких як біомаса, сільськогосподарські відходи, стічні води тощо.

Саме біогаз допомагає зменшити залежність від імпорتنих джерел енергії, таких як нафта чи вугілля. Він може бути вироблений на місцевих підприємствах або навіть на домогосподарствах, це дозволяє диверсифікувати енергетичну базу країни, що робить його економічно вигідним.

До того ж біогаз є відновлювальним джерелом енергії, оскільки він виробляється з відновлюваних джерел, таких як органічні відходи або рослинні біомаси. Це дозволяє зберігати природні ресурси та зменшити негативний вплив на довкілля.

На тлі зростаючих проблем зі змінами клімату та енергетикою, біогаз стає все більш важливим джерелом енергії, яке може сприяти розвитку сталого та екологічно-чистого енергетичного сектору.

Сьогоднішні технології дозволяють нам створювати системи автоматизованого управління, які можуть забезпечувати постійний моніторинг параметрів спалення біогазу та автоматично коригують режими роботи у відповідності до поточних умов.

Такі системи дозволяють зменшити викиди шкідливих речовин, оптимізувати споживання палива та максимально використовувати енергію, що вивільняється під час спалення біогазу.

Впровадження новітніх розробок у сфері автоматизованого управління спалення біогазу та проведення досліджень, дозволяє покращити ефективність енергетичного процесу та зменшити вплив на оточуюче середовище.

Саме такий підхід сприяє зниженню витрат на енергетичні потреби, зростанню конкурентоспроможності виробників енергії та сприяє створенню стабільного та сталого енергетичного майбутнього.

Таким чином, розробка та дослідження систем автоматизованого управління процесом спалення біогазу є важливим кроком у напрямку сталого розвитку енергетики та забезпечення ефективного використання відновлювальних джерел енергії.