

УДК 620.92

## ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БІОГАЗУ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ УКРАЇНИ

**Синевич С. В.**

Науковий керівник: к.т.н., доц. Сотнік О. В.  
*ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна*

### **Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Енергетичні потреби людства покриваються за рахунок нафти на 35%, вугілля – 23, газу – 21, ядерного палива – 7%. В умовах різкого зменшення запасів мінеральних видів палива та обмежених можливостей нарощування природних поновлювальних енергетичних ресурсів, використання енергії біомаси для виробництва твердих, рідких та газо-подібних палив набуває актуального значення.

**Мета досліджень.** Оцінка можливості використання біогазу у сільському господарстві України для зниження у загальному балансі енергоспоживання від традиційних енергоресурсів.

**Основні матеріали досліджень.** Найбільш прийнятними в сучасних умовах, як з точки зору економічності, так і екологічних наслідків є біологічний спосіб переробки гною за допомогою його анаеробного зброджування в біоенергетичній установці. Анаеробна переробка - це процес розкладання органічних речовин до вихідних фаз. В результаті виділяються два гази: метан і вуглекислий газ. Даний процес є успішним способом і в майбутньому дає великі простори в області переробки органічних речовин в сільському господарстві. В процесі зброджування розпадаються такі продукти, що присутні в гної. Також утворюється газоподібні продукти у вигляді консистенції 60 ÷ 80% метану і 40 ÷ 60% вуглекислого газу. В основному ці продукти повністю знезаражуються. Отримана енергія біогазу комфортна для користувача. Таку енергію можна змінювати в теплову, електричну та механічну. У процесі переробки, шлам позбавлений малоприємного запаху і зручно вносити в ґрунт. Процес анаеробної обробки гною вживають і для очищення стічних вод виробництв і житлового комплексу. Вона має більшість плюсів - вживання енергії в 2 рази менше.

**Висновки.** Проведено оцінку можливості використання біомаси у сільському господарстві України.