

Ковальчук А. М., к.т.н., доц., Сусюк Д. В., магістант  
Національний технічний університет України «КПІ», Україна

## ВИПРОБУВАННЯ НА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕНЕРАТОРА ВОДНЕВО-КИСНЕВОГО ГАЗУ

Сьогодні у світі продовжують розвиватись явища, що порушують цивілізований плин життя: вичерпуються традиційні джерела енергії, зростає вартість їх видобування, інтенсивно забруднюється довкілля, руйнується біосфера, утворюється надмірна кількість органічних відходів промислового, сільськогосподарського та побутового походження. Для забезпечення економіки України ПЕР важливого значення набуває виробництво та споживання альтернативних видів рідкого та газового палива на основі залучення нетрадиційних джерел та видів енергетичної сировини. До нетрадиційних джерел та видів енергетичної сировини належить сировина рослинного походження, відходи, тверді горючі речовини, нафтові, газові, газоконденсатні родовища, природні бітуми тощо, виробництво і переробка яких потребує застосування принципово нових технологій, однією з яких є газифікація твердого палива.

Як відомо найкращим паливом для транспортування і спалювання являється газоподібне паливо. Для роботи двигунів внутрішнього згоряння в основному використовується рідке моторне паливо. Тому задача заключається у відновленні виробництва зазначених палив із вітчизняної сировинної бази та відновлюваних джерел енергії. В Україні до кінця 1950-х років широко використовували технології газифікації вугілля, торфу, деревини в промисловості, транспорті, сільському господарстві, а у Лисичанську навіть діяла станція підземної газифікації вугілля. Проте, після початку масового видобування природного газу всі установки були зупинені, як неконкурентноздатні у порівнянні з дешевим природним газом. Але часи змінилися, власного видобутку газу України недостатньо, тому альтернативою природному газу може бути генераторний (синтетичний) газ, вироблений із власної сировини. Тому за прикладом провідних країн світу Україна має налагодити технології газифікації твердого палива і виробництва рідкого моторного палива, але уже на сучасному технологічному рівні.

**Висновки:** було визначено характеристики енергоефективності генератора воднево-кисневого газу, а також проведено порівняльний аналіз енергоефективності твердопаливних енергетичних установок в однозначних умовах з застосуванням ГВК та без нього.

### Список використаних джерел:

1. Альтшулер В.С. Современное состояние и развитие технологии газификации твердого топлива. // Химическая технология. – 1985.  
Федосеев С.Д., Чернышов А.Б. Полукоксование и газификация твердого топлива. – М.: Госпотехиздат, 1960.