

## ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Гайдай Ольги Ігорівни «Оцінка життєвого циклу виробництва теплової енергії з твердого біопалива за показниками енергетичної ефективності та скорочення викидів парникових газів», що представлена на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.14.08 – перетворювання відновлюваних видів енергії.

### 1. Актуальність теми дисертаційної роботи.

Скорочення споживання викопного палива, в першу чергу природного газу є дуже актуальною задачею, яка наразі стоїть перед енергетичним сектором України. Біомаса, що володіє значним енергетичним потенціалом являється найкращою альтернативою для заміщення традиційних палив при виробництві теплової енергії. Національний план дій з відновлюваної енергетики декларує значне збільшення використання твердої біомаси на період до 2020 року. Залучення біомаси в енергетичний сектор країни для заощадження традиційних палив повинно відбуватись найбільш ефективним шляхом як з точки зору ефективності енергетичного перетворення, так і екологічного впливу певної технології.

Проте, енергетичне використання біомаси супроводжується рядом технологічних та логістичних проблем. Незначний питомий енерговміст первинної біомаси, просторова розосередженість, сезонність, плинність фізико-хімічних властивостей спричиняють додаткові витрати первинної енергії на одержання одиниці кінцевої енергії з біомаси. Головним показником ефективності використання біопалива може вважатися загальна економія енергії не відновлювального (традиційного) палива, що досягається у разі використання відновлювального джерела енергії за певною технологією.

Аналіз з використанням показнику сукупних приведених витрат первинної енергії віднесених на одиницю виробленої енергії з відновлюваного джерела дає можливість визначити енергетичну ефективність залучення біомаси до паливно-енергетичного балансу країни та вказати на найбільш ефективні шляхи її використання.



