

ЕНЕРГЕТИЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДОГО БІОПАЛИВА З ОПАЛОГО ЛИСТЯ

Гордієнко Р.Г. гр. 205-21м-02

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **В.І. Д'яконов**
Державний біотехнологічний університет.

Дуже актуальною проблемою у світі є використання відновлюваних джерел енергії – енергії: біомаси, вітру, припливів, геотермальної. Біомаса є відновлюваним ресурсом, її переробка в паливо може здійснюватися за декількома альтернативними варіантами з різними фінансовими та енергетичними витратами. Завдання полягає у виборі технології та засобів її механізації, які в умовах даного регіону (району, місцевості) дадуть максимальний ефект за рахунок використання власної біомаси та технологічних матеріалів, адаптації наявного обладнання та споруд. Перш ніж впроваджувати в широке використання якийсь вид біопалива, потрібно оцінити доцільність даного кроку. Він має п'ять аспектів: енергетичний, економічний, соціальний, політичний, екологічний.

В енергетичний аналіз входять всі витрати, включаючи вирощування деревних культур, відновлення родючості ґрунту до початкового рівня, збирання сировини.

В останні роки серед науковців та виробничих груп збільшився інтерес до опалого листя як перспективної сировини для виробництва різних видів палива. Еколого-економічний аналіз цього питання свідчить, що цей вид відходів урбанізованих територій доцільно розглядати як джерело для альтернативної енергетики. Вирощувати не потрібно, доглядати не потрібно. Опале листя необхідно тільки зібрати та транспортувати до місця переробки. У великих містах для цього працюють високотехнологічні порохотяги для опалого листя. Будуть затрати на зберігання, на виробництво палива.

Сума витрат усієї технічної енергії на кожній стадії співвідноситься з величиною отриманої енергії при спалюванні палива самим визначається додаткова енергія. Ця величина має назву – енергетичний коефіцієнт корисної дії виробництва. Отриманий результат показує, що виробництво брикетного палива з цього виду сировини дає додаткову енергію на виході.