

ВІДХОДИ ВИРОБНИЦТВА ТА ВТОРИННА СИРОВИНА ЯК АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Трубніков В. Ю.

Науковий керівник – асистент Шулле Ю.А.

Розвиток людства, його виробничих сил поставили людину перед проблемами обмеженості природних ресурсів, дороговизною використання традиційних палив в енергетиці, нещадного забруднення середовища свого існування, можливого порушення динамічної рівноваги системи "суспільство-природа". Біопаливо або біологічне паливо сьогодні розглядається в Україні як вагома альтернатива традиційному пальному. Це – поновлюване джерело енергії, на відміну від інших природних ресурсів, таких як нафта, вугілля і ядерне паливо. Під біопаливом розуміють будь-яке паливо мінімум з 80 % вмістом матеріалів, отриманих від живих організмів, зібраних в межах десяти років перед виробництвом. Розкладена мікроорганізмами продукція промисловості, сільського господарства, лісоводства та побутові відходи також можуть використовуватися для отримання біоенергії. Ці продукти перетворюються на біогаз через анаеробне травлення.

Виготовлення готового продукту (біопалива) є набагато вигіднішим для України ніж експорт сировини, в основному в Польщу та Німеччину. Зареєстрований законопроект, де депутати запропонували до 2018 року скасувати податок на прибуток для виробників біологічних видів палива, а до січня 2013 року — податок на ввезення сировини й устаткування. Економічна ефективність біоенергетичного обладнання в більшості випадків забезпечується правильним вибором технології переробки біомаси та розташуванням обладнання в місцях постійного її накопичення; важливим також є ефективно і, по можливості, комплексне використання всіх отриманих в процесі переробки продуктів. При обґрунтуванні впровадження біоенергетичних технологій забезпечення охорони оточуючого середовища знезараженням відходів біомаси часто посідає перше місце; в процесі переробки тваринницьких відходів та міських стічних вод, окрім знешкодження небезпечної мікрофлори, гельмінтів та насіння бур'янів, які попадають в ґрунт, в поверхневі та підземні води, усувається забруднення повітря в зонах їх накопичення.

Енергетичний потенціал біомаси представлено такими її складовими: енергетичним потенціалом тваринницької сільськогосподарської і рослинної сільськогосподарської біомаси та енергетичним потенціалом відходів лісу. Основними технологіями переробки біомаси, які можна рекомендувати до широкого впровадження в даний час є: пряме спалювання, піроліз, газифікація, анаеробна ферментація з утворенням біогазу, виробництво спиртів та масел для одержання моторного палива. Отже, в найближчі 20 - 30 років біопаливо стане майже безальтернативним джерелом енергії для людства, замінивши всі інші.