

УДК 631.3:632.22

ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Духняк О., магістр

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

У всьому світі проводять аналіз ефективності щодо використання поновлюваних джерел енергії. Світовими лідерами із застосування енергії сонця і вітру є: США, Німеччина, Нідерланди, Данія, Індія. Також активно ведуться розробки в таких країнах, як Норвегія та Канада. Поновлювані джерела енергії (ПДЕ) як похідні сонячної активності можна розділити на дві категорії: первинні ПДЕ (сонце, повітряні, водні потоки), енергія яких перетворюється безпосередньо на різного роду перетворювачах в необхідну для життєдіяльності енергію; вторинні ПДЕ [1-3].

Вченими підраховано, що щорічно вирощується людиною і зростає в дикій природі стільки біомаси, що з неї можна отримати енергії у 8 разів більше, ніж сьогодні дає все паливо на основі викопної сировини. Найважливішим джерелом для виробництва альтернативних видів енергії є біомаса, яка є біологічно розкладеними компонентами продуктів і відходів сільського господарства (як рослинного, так і тваринного походження), лісового господарства і пов'язаних з ними виробництв, а також біологічно розкладеними компонентами промислових і побутових відходів. Розкладання відходів під дією хімічних, фізичних і біологічних процесів призводить до утворення твердих, рідких і газоподібних продуктів [4-5].

Основною складовою біогазу є метан, тому використання його як палива стає реальною перспективою. Вже сьогодні у Великій Британії енергія, що отримується від використання біогазу, еквівалентна виробництву 600 МВт електроенергії в рік.

У світі було вироблено понад 30 млн т тільки моторного біопалива. Динаміка цього процесу вражає – в середньому сектор зростає на 15-20% в рік. Особлива увага останнім часом приділяється ефективному енергетичному використанню біомаси – початкової сировини для біоенергетики. На користь цього є такі аргументи: використання рослинної біомаси за умови її безперервного відновлення (наприклад, нові лісові посадки після вирубки лісу) не призводить до збільшення концентрації CO₂ в атмосфері; у промислово розвинених країнах останніми роками з'явилися надлишки оброблюваної землі, яку доцільно використовувати під енергетичні плантації; енергетичне використання відходів (сільськогосподарських, промислових і побутових) вирішує також екологічні проблеми; щойно створені технології дозволяють використовувати біомасу значно ефективніше.

Потенціал біомаси, придатний для енергетичного використання, у більшості країн достатньо великий, і його ефективному використанню приділяється значна увага. За загального виробництва енергії в світі 10 млрд т нафтового еквівалента (н.е.) частка біомаси в недалекому минулому становила 1,1-1,2 млрд т.н.е., а сумарна частка всіх ПДЕ – 1,36 млрд т.н.е.

Список використаних джерел

1. Вовченко С.В., Журавель Д.П. Енергозбереження – пріоритетний напрямок державної політики України: наук.-бібліогр.показчик. Таврійський держ. агротехнологічний ун-т, наукова бібліотека. Мелітополь, 2011. 16 с.

2. Дідур В.А., Савченко О.Д., Журавель Д.П., та ін. Гідравліка та її використання в агропромисловому комплексі. Підручник. 2008. 577 с.

3. Палішкін М.А. та ін. Гідравліка. Підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 624 с.

4. Сухенко Ю.Г., Паламарчук І.П., Журавель Д.П. та ін. Надійність обладнання харчової галузі. Навчальний посібник. К. ЦП «КомпрІнт», 2019. 370 с.

5. Дідур В.А., Журавель Д.П. Технічна механіка рідини і газу. Підручник. Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2019. 468 с.

Науковий керівник: Журавель Д.П., д.т.н., проф.