ВИКОРИСТАННЯ ВОДНЮ В СИСТЕМІ ЖИВЛЕННЯ ГАЗОДИЗЕЛЯ

Бурик Д. М., *здобувач неповної вищої освіти спеціальності 208 «Агроінженерія»*

Керівник: викладач-методист спецдисциплін ***Стрілецький В.М.***

Відокремлений структурний підрозділ «Кам'янець-Подільський фаховий коледж закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

Існуючі способи отримання енергії, як теплової, так і електричної, засновані на спалюванні природних енергоносіїв, є згубними для біосфери Землі. Природні запаси вуглецевмісних енергоносіїв нестримно виснажуються і проблема забезпечення енергією потреб суспільства усе більше загострюється.

Проривним можна рахувати таке рішення, яке дозволить знайти невичерпне джерело енергії, здатне замінити нафту, вугілля і газ, але, на відміну від останніх, що не забруднює довкілля. Стрімке виснаження природних енергоносіїв виводить завдання пошуку принципово нових способів отримання енергії на перший план.

Очевидно, альтернативою існуючим способам отримання енергії можуть стати тільки такі, в яких на кінцевій стадії енергетичних перетворень не з'являтиметься небезпечна речовина або навіть буде зовсім відсутня речовина, як така.

Водень потенційно може стати ідеальним паливом. У Всесвіті водень, найпоширеніший елемент. На його частку доводиться близько 92 % усіх атомів.

Система живлення двигуна складається з біполярного електролізера який складається з пластин у яких висвердлені по два отвори, один знизу пластини – для проходження розчину гідроксиду натрію у всі комірки електролізера, другий розташований зверху – для виходу газу у циркуляційний резервуар, та резинових ущільнень встановлених між пластинами і двох бокових пластин які стискують електролізер за допомогою болтів. Паливо згоряє в повній мірі, при цьому можливо змінити коефіцієнт надлишку повітря. В атмосферу зменшуються шкідливі викиди з відпрацьованими газами. Досягається паливна економічність двигуна.

Воднево-кисневий паливний елемент з протоно-обмінною мембраною містить протоно-провідну полімерну мембрану, яка розділяє два електроди - анод і катод.

На каталізаторі анода молекулярний водень дисоціює і втрачає електрони. Протони проводяться через мембрану до катода, але електрони віддаються в зовнішній ланцюг, оскільки мембрана не пропускає електрони.

На каталізаторі катода молекула кисню з'єднується з електроном (який підводиться із зовнішніх комунікацій) і протоном, що прийшов, і утворює воду, яка є єдиним продуктом реакції.