

Система «Біосоляр» являє собою комплекс з культивування мікроводоростей, з яких виділяються харчові й кормові добавки, а інше є одним з елементів наповнення метантенків. Для культивування мікроводоростей необхідний CO<sub>2</sub>, який подається до них після очищення в результаті спалювання біогазу в котлах ТЕЦ.

Для отримання біогазу використовуються також відходи тваринництва і рослинності. У схемі передбачене додаткове джерело у вигляді природного газу, який використовується в разі необхідності в зимовий період при відсутності рослинної біомаси.

У біоенергетиці України може бути використаний значний енергетичний потенціал біомаси, в тому числі існуючий в сільському господарстві надлишок соломи і стеблів сільськогосподарських рослин, що складають біля 20 млн. т, для опалювальних котелень, розташованих в сільській місцевості (споживаючих біля 2,9 млн т у. п. за рік), а також для промислових енергетичних установок.

### Список використаних джерел

1. Енергетична стратегія України на період до 2030 року. [www.cfin.ru/press/management/2001-6/13.pshtml](http://www.cfin.ru/press/management/2001-6/13.pshtml). [www.rao-ees.ru/](http://www.rao-ees.ru/) [ru/reforming/](http://ru/reforming/) [foreign/mo/England.pdf](http://foreign/mo/England.pdf). [www.e-m.ru](http://www.e-m.ru).

**Лілія ІЩУК**

магістрант

*Науковий керівник:*

*к.т.н., доцент Олександр КОЗАК*

Подільський державний

аграрно-технічний університет

м. Кам'янець-Подільський

## ВИКОРИСТАННЯ РЕГУЛЬОВАНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ В ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСАХ

Застосування регульованого електроприводу в технологічних процесах забезпечує енергозбереження і дозволяє отримувати нові якості систем і об'єктів. Значна економія електроенергії забезпечується за рахунок регулювання якогонебудь технологічного параметра. Якщо це транспортер або конвеєр, то можна регулювати швидкість його руху; якщо це насос або вентилятор - можна підтримувати тиск або регулювати продуктивність; якщо це верстат, то можна плавно регулювати швидкість подачі або головного руху.

Особливий економічний ефект від використання перетворювачів частоти дає застосування частотного регулювання на об'єктах, які забезпечують транспортування рідин. Досі найпоширенішим способом регулювання продуктивності таких об'єктів є використання засувки або регулюючих клапанів,

але сьогодні доступним стає частотне регулювання асинхронного двигуна, що приводить в рух, наприклад, робоче колесо насосного агрегату або вентилятора.

Перспективність частотного регулювання наочно представлена на рисунку 1. Таким чином, при дроселюванні потік речовини, що стримується засувкою або клапаном, не здійснює корисної роботи. Застосування регульованого електроприводу насоса або вентилятора дозволяє задати необхідний тиск або витрату, що забезпечить не лише економію електроенергії, але і понизить втрати речовини, що транспортується.

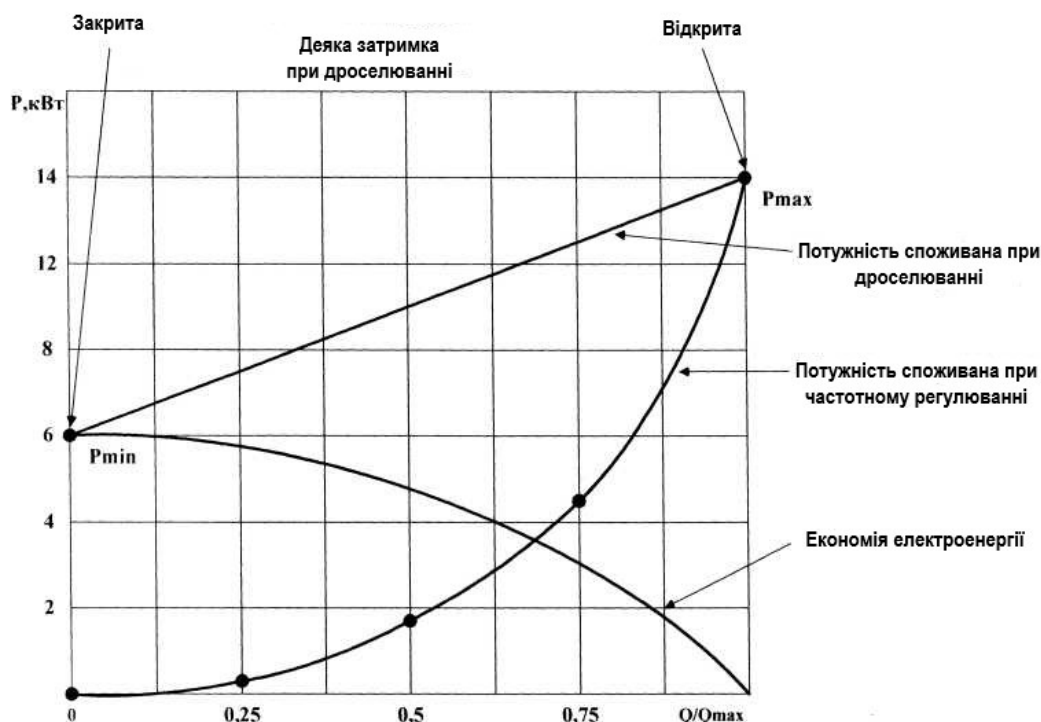


Рисунок 1 – Споживання потужності при різних способах регулювання швидкості обертання насосів

### Список використаних джерел

1. Терехов, В. М. Системи управління електроприводів: Підручник для студ. вищ. навчань. закладів / В. М. Терехов, О. І. Осипов; Під ред. В. М. Терехова. - Мінск: Видавничий центр «Академія», 2005. – 304 с.
2. Ільїнський, Н. Ф. Електропривод: енерго- і ресурсозберігання. М./ Ільїнський Н. Ф., Москаленко В. В. – Мінск: Видавничий центр «Академія», 2008. – 208 с.
3. Дементьєв, Ю. Н. Електричний привід: навчальний посібник. / Дементьєв Ю. Н., Чернишев А. Ю., Чернишев І. А. – Томськ: Вид-во ТПУ, 2010. – 232 с.