

3 Показана перспективність конструювання та виготовлення мотоблоків з електроприводом від тягових двигунів постійного струму, виготовлення яких можливо в умовах фермерських господарств.

Список використаних джерел

1 Кусов Т. Т. Создание энергетических средств с электромеханическим приводом/ Т. Кусов// Тракторы и сельскохозяйственные машины, 1988, № 10. – С. 12-15.

2. Ковальов О. В. Аналітичне визначення оптимальних експлуатаційних показників електрифікованого ґрунтообробного мотоблоку/ О. В. Ковальов, Г. Н. Назар'ян, Ю. М. Куценко// Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. Петра Василенка – Випуск 116 «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». Харків: ХНТУСГ, - 2011. – С. 108-111.

3. Ковальов О. В. Обґрунтування способу керування ДПС приводу мотоблоку/ О.В. Ковальов, С.О. Квітка// Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. Технічні науки. Випуск 175 «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». – Харків: ХНТУСГ, 2016. – С. 146-147.

4. Ковальов О. В. Аналітичний метод порівняльної техніко-енергетичної оцінки ефективності і технічного рівня мотоблоків/ О. В. Ковальов, А. А. Катюха, Г. Н. Назар'ян// Праці ТДАТА. – Випуск 7. – Том 3. Мелітополь: ТДАТА, 2007. – С. 93-99.

Науковий керівник: *Ковальов О. В., старший викладач кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В. В. Овчарова, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

АКУСТИЧНА ДІАГНОСТИКА АСИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ

Трикоз В.О., *valeron-750@yandex.ua*

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Електродвигуни широко застосовуються в промисловості, на транспорті, в системах автоматичного управління тощо. З часом механічна частина електричної машини зношується, що негативно впливає на її роботу і веде до додаткових економічних витрат [1]. Діагностування пошкоджень є одним з факторів підвищення економічної ефективності використання обладнання і дозволяє підтримувати експлуатаційні показники електродвигунів у припустимих межах, прогнозувати поточний стан з метою раціонального використання ресурсу їх роботи. Серед методів діагностування асинхронних електродвигунів виділяється акустичний метод аналізу спектрів струму двигуна – він має високу достовірність і точність виявлення пошкоджень електродвигуна. Цей метод використовується для виявлення механічних пошкоджень ротора, зносу підшипників. Особливо це актуально у разі неможливості доступу до електричної машини, наприклад, для заглибних електродвигунів [2]. Кожній категорії несправності відповідає певна гармонічна складова струму. У спектрі фазного струму присутні гармоніки навколо основної частоти живлення 50 Гц (рисунок 1). Амплітуди і присутність бічних смуг залежать від фізичного положення несправних стрижнів ротора, швидкості і навантаження. Амплітуди додаткової гармоніки збільшуються в міру збільшення навантаження і ступеня серйозності несправності [3].

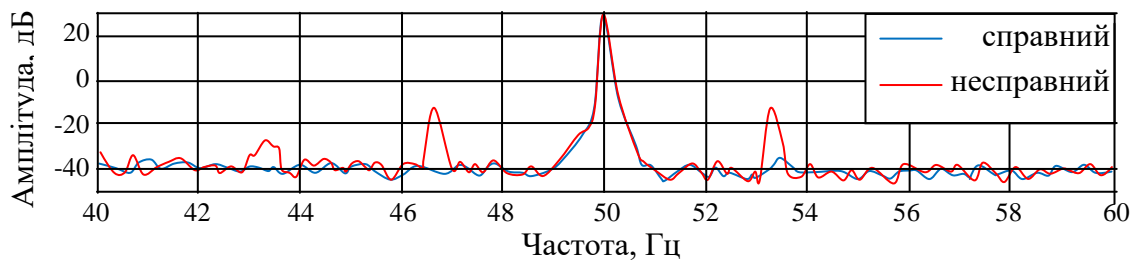


Рисунок 1 – Спектри вібрації асинхронного двигуна

Розглянута методика акустичної діагностики може бути застосована в пристроях захисту електромеханічних систем [4].

Список використаних джерел.

1. Овчаров С.В. Математическая модель функционального диагностирования асинхронных электродвигателей [Электронный ресурс] / С.В. Овчаров, С.Ф. Курашкин, Р.В. Телюта // Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету. – Мелітополь: ТДАТУ, 2011. – №1. – с.114–120.
2. Курашкин С.Ф. Диагностирование режима работы электродвигателя погружного насоса / С.Ф. Курашкин // Праці Таврійського державного агротехнічного університету. – Мелітополь: ТДАТУ, 2013. – Вип. 13, Т.2. – с.121–126.
3. Определение состояний электродвигателя и анализ акустических шумов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-sostoyaniy-elektrodvigatelya-i-analiz-akusticheskikh-shumov>
4. Нестерчук Д.М. Діагностування за струмом, як метод захисту електромеханічної системи з асинхронними електродвигунами / Д.М. Нестерчук, С.Ф. Курашкін // Матеріали VIII Міжнародна науково-практична конференція пам'яті І.І. Мартиненка «Енергозабезпечення технологічних процесів»: Зб. наук. праць. – Мелітополь: 2019. – Вип. 40. – С.330-333.

Науковий керівник: Курашкін С.Ф., Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

УДК 637.146.344

ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЙОГУРТУ РЕЗЕРВУАРНИМ СПОСОБОМ

Томілко Ю.С., студентка 41ЕЕ

yulia007tomilko@gmail.com

Науковий керівник: Квітка С.О., к.т.н., доцент

sergei.kvitka1965@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Постановка проблеми. Важлива роль у забезпеченні та підтриманні життєдіяльності людини належить кисломолочним продуктам. Одним із популярних кисломолочних продуктів є йогурт.

В наш час використовуються два способи виробництва йогуртів: термостатний і резервуарний [1, 3, 4]. Резервуарний спосіб виробництва є більш поширеним в Україні в зв'язку з тим, що має ряд переваг [3, 4]. Тому, виникає необхідність в обґрунтуванні доцільності використання резервуарного способу виробництва йогуртів.

Мета. Метою даної роботи є аналіз та обґрунтування технології виробництва йогурту резервуарним способом.