

ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ РОЗБИРАННЯ РОТОРІВ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ

Мельник О. Г., студент 2-го стн курсу спеціальності «Агроінженерія»

Керівник: доцент, к.т.н. **Бончик В.С.**

Подільський державний аграрно-технічний університет



Під час поточного ремонту двигунів усувають дрібні дефекти та поломки без заміни обмоток. Його періодичність встановлюється нормативними документами. Але не завжди доцільно виконувати ремонт у повному обсязі. Адже при частковому розбиранні мають місце мікропереміщення, в результаті яких після ремонту може збільшитися вібрація та змінитися положення ротора. І хоча ці зміни незначні, потрібний певний час для притерття механічних вузлів. Крім того, поточний ремонт трудомісткий, тому найдоцільніше його виконувати за результатами діагностування, яке проводять без демонтажу двигуна.

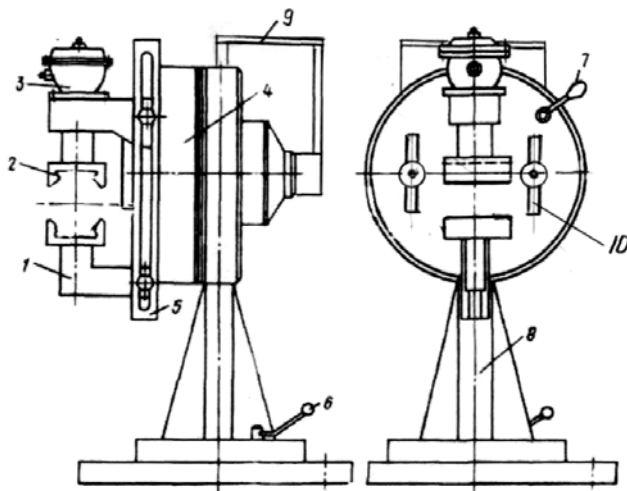
Під час поточного ремонту від'єднують електродвигун від електромережі і заземлення, двигун з фазним ротором і від пускових реостатів. Очищають від пилу і бруду, розбирають, очищають обмотки, вимірюють опір ізоляції і сушать її, якщо це необхідно.

Перевіряють стан контактних кілець та щіток у електродвигунах з фазним ротором. При необхідності регулюють щітковий механізм, замінюють щітки, проточують кільця. Промивають підшипники, перевіряють їх технічний стан, при необхідності змащують або замінюють новими.

В процесі ремонту і при транспортуванні електричних машин часто виникають пошкодження корпусу, що в подальшій експлуатації двигуна виникають несправності. Внаслідок порушення щільності кришки в електродвигун попадає забруднене повітря і виникає спрацювання деталей

Відремонтувати пошкоджені деталі в умовах ремонтної майстерні господарства без спеціальних пристосувань досить важко і потрібно витратити багато часу на ремонт.

Конструктивно-технологічна схема пристосування зображена на рисунку



Нами запропоновано конструкцію пристосування для розбирання та складання роторів електродвигунів, яке складається з наступних деталей: нижнього кронштейна 1, верхнього кронштейна 2, пневмокамери 3, планшайби 4, регулювальної рейки 5, фіксаторів 6,7, стояка 8, полиці 9, розетки 10.

Пристосування може бути змонтовано на бетонній площадці в ремонтній майстерні господарства.

Використання пристосування значно покращить якість виконання робіт при ремонті електричних машин.

Річний економічний ефект від використання пристосування для розбирання та складання роторів електродвигунів буде становити 97500 грн з терміном окупності 0,3 року. Тому впровадження даної розробки є економічно доцільним заходом.