

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Некрасова Антона Алексеевича

"Повышение эксплуатационной надежности электродвигателей в сельскохозяйственном производстве", выполненной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02–Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

В работе А.А. Некрасова рассмотрена актуальная проблема – повышения эксплуатационной надежности электродвигателей с помощью совершенствования методов диагностики и контроля их технического состояния.

Регулярная диагностика технического состояния электродвигателя позволяет своевременно выявить и предупредить возможные его неисправности. Использование математической модели для планирования профилактических мероприятий при реализации стратегии обслуживания электродвигателей способствует максимальному использованию их ресурса.

Устройство эксплуатационного контроля нагрева и защиты электродвигателей дает информацию о постоянно изменяющейся температуре обмотки статора, которая используется персоналом для принятия своевременных мер предупреждению выхода их из строя.

По теме диссертационной работы опубликовано: 23 научных работы, в том числе 10 из них в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК, 5 патентов (в соавторстве).

Замечания по работе:

1. Автор четко не показал как он определил значения коэффициента $K_T=1,4...1,7$, который применяется для расчета температуры его обмотки, используемой, как один из важнейших эксплуатационных факторов, при оценке остаточного ресурса изоляции двигателя.

2. Не понятно какое значение коэффициента использовать для конкретного двигателя, т.к. диапазон $1,4...1,7$ слишком широкий. При

умножении можем получить значительное завышение температуры обмотки, что не допустимо при оценке расхода ресурса ее изоляции. Например, согласно "правила восьми градусов" превышение температуры изоляции на 8°C приводит к сокращению ее ресурса в два раза. Для класса В 8°C это 6,15% от допустимого значения, а разброс значений температуры при использовании K_T может составить 30%.

3. Следовало бы привести в автореферате ТИП термодатчика.

4. Не следует наделять, разработанное автором устройство контроля температуры обмотки двигателя, функциями, присущими аппарату защиты. Т.к. при таком часто встречающемся аварийном режиме, как заторможение ротора двигателя, существенно возрастает скорость нагрева его обмотки, на что термодатчик, расположенный на месте рым-болта, отреагирует со значительным запаздыванием. Эта же проблема, как известно, присуща и датчикам температуры УВТЗ, встроенным непосредственно в лобовые части обмотки.

Представленная работа соответствует п.9 Положения по присуждению ученых степеней, принятому постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. №842, имеет практическую ценность, что подтверждается имеющимися актами внедрения в производство и заслуживает положительной оценки, а ее автор Некрасов Антон Алексеевич присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02–Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Доцент, кандидат технических наук  Сергей Иванович Богданов

Старший преподаватель  Сергей Васильевич Волобуев

Заведующий кафедрой "Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве" – Богданов Сергей Иванович

К.т.н., доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный аграрный университет", кафедра "Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве". Адрес: 400002 г.Волгоград, пр. Университетский, 26, каб. 132;

Телефон: (8442) 41-11-27, 41-16-04; адрес электронной почты: bsi@mail.ru.

Старший преподаватель кафедры "Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве" – Волобуев Сергей Васильевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный аграрный университет", кафедра "Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве". Адрес: 400002 г.Волгоград, пр. Университетский, 26, каб. 28;

Телефон: (8442) 41-11-27, 41-16-04; адрес электронной почты: sergey-aspir14@yandex.ru.

Подпись т.т. *Григорьева С.И.*
Волобуева С.В.

Заведующий, начальник Управления
кадровой политики и делопроизводства

Волобуев С.В.
05.11.2015г.

