

СЕКЦИЯ «МОНТАЖ, ДИАГНОСТИКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

УДК 621.314.26

Особенности технического обслуживания преобразователей частоты в условиях предприятий АПК

Янко М.В., ассистент, Шлеведа И.А., студент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

В сельском хозяйстве ПЧ эксплуатируется в условиях повышенной влажности и агрессивной среды, пыли абразивных частиц, неравномерной загрузки и перегрузки машин, низкого качества электрической энергии, сезонности работы в течение года.

При эксплуатации ПЧ в условиях повышенной влажности сопротивление и электрическая прочность изоляции элементов силовой схемы и схеме управления значительно уменьшаются. Это, в свою очередь, приводит к пробоям изоляции и выходу из строя составных элементов оборудования.

Во время работы на зернотоках, в кормоцехах, животноводческих фермах, птичниках на составные части ПЧ оседает пыль, что снижает его теплоотдачу. Этот факт уменьшает эффективность работы системы охлаждения, что увеличивает риск выхода оборудования по причине перегрева. Важным фактором выхода ПЧ из строя является загрязнение поверхностей элементов схем пылью и токопроводящего образцов. Это приводит к коротким замыканиям, «перекрытию» элементов, в следствии которых преобразователи выходят из строя.

Выше перечисленные факторы приводят к выходу из строя ПЧ в целом. Зачастую ремонт такого рода является весьма дорогостоящим и собственнику выгоднее приобрести новое оборудование. Но необходимо учитывать, что оборудование дорогостоящее и не каждое предприятие АПК может себе позволить такие «покупки». Такой ущерб для предприятия можно исключить приведением своевременного, планового ТО.

Современные ПЧ рассчитаны на длительный срок службы до 20 лет, но только в случае своевременного проведения технического обслуживания в соответствии с рекомендациями производителя.

Рекомендуется регулярное проведение профилактики приводов переменного тока на протяжении всего жизненного цикла, чтобы обеспечить максимальную производительность и минимум незапланированных затрат на ремонт. При правильном и своевременном профилактическом обслуживании приводов может быть существенно продлен срок их службы.

УДК 620.92