

Особенности монтажа и выбора преобразователей частоты

Янко М.В., ассистент,

Чуясов И.В., студент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

Частотный преобразователь — электронное устройство для изменения частоты электрического тока (напряжения).

Плавный пуск, обеспечиваемый частотным преобразователем, в любом приложении механически защищает приводную систему, уменьшая износ подшипников и предотвращая разрыв ремней, цепей, конвейерных лент и т.д. Плавный пуск также снижает электрические нагрузки на сеть, уменьшая пусковой ток с 600 % до 100-150% номинального тока двигателя [1].

Ошибкой номер один при выборе электродвигателя для частотно-регулируемого привода является ориентация только на мощность (кВт). Нужно иметь в виду, что указанная мощность частотного преобразователя относится только к эксплуатации его со стандартным 4-х полюсным асинхронным двигателем в стандартном применении. Во всех иных случаях нужно руководствоваться номинальным током (А) и напряжением (В) преобразователя и двигателя.

Когда требуется, чтобы стандартный самовентилируемый двигатель длительно работал на низких скоростях (мене 1/3 от номинальной), то следует помнить, что охлаждающая способность вентилятора, расположенного на валу двигателя, резко снижается, и двигатель может быть перегрет. Поэтому нужно адекватно снижать нагрузку на двигатель или применять независимое охлаждение.

Данные особенности необходимо учитывать при установке и наладке преобразователя частоты для обеспечения качественной и надежной работы электропривода.

Список использованной литературы.

1. ВРД 39-1.10-052-2001. Методические указания по выбору и применению асинхронного частотно-регулируемого привода мощностью до 500 кВт. – Москва: ОАО «Газпром» (Управление энергетики), 1999. – 48 с.