

Мониторинг состояния силовой части высоковольтных частотных электроприводов

Автор: Самсонов Никита Алексеевич, инженер-конструктор ЭТБ УПиР;

Руководитель: Захаренко Владимир Сергеевич, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Автоматизированный электропривод» ГГТУ им. П.О. Сухого.

Целью данной работы является увеличение срока эксплуатации электроприводов. Без планирования и прогнозирования всех окружающих нас процессов невозможно представить жизнь современного человека. Этим мы занимаемся и в быту и на рабочем месте, так как прогнозирование позволяет оптимизировать расход нашего времени, финансов, материалов и др.

В частности в современном мире большими темпами развивается прогнозирование работы различного оборудования, основанное на анализе статистических данных, собранных в результате мониторинга режимов работы оборудования. Что в дальнейшем даёт возможность построения математической модели работы оборудования.

Построение математической модели режимов работы электроприводов позволит провести анализ различных систем управления пуском и режимами работы электроприводов и в дальнейшем определить наиболее оптимальные, повысить достоверность и надёжность определения предаварийного состояния, что в свою очередь позволит увеличить срок эксплуатации электроприводов.

Увеличение срока эксплуатации электроприводов позволит высвободить финансовые ресурсы, которые предприятие может направить на модернизацию своего производства, либо на улучшение качества жизни своей команды сотрудников.

Сравнительный анализ станов грубого волочения №2 и №4 в СтПЦ-1, с доказательствами эффективности проведения модернизации

Автор: Лашук Артем Александрович, электромеханик группы автоматки 3-го разряда СтПЦ-1;

Руководитель: Бродовский Игорь Виссарионович, начальник участка автоматки СтПЦ-1.

В современной промышленности ввиду огромных производственных мощностей очень важным фактором является рациональный расход электроэнергии. В своем докладе я сравню эффективность работы старого и модернизированного станов грубого волочения и, приведя результаты измерений, докажу целесообразность проведения модернизации.

Новое оборудование не только более экономичное, но и обладает рядом преимуществ, таких как большая надежность и удобная диагностика неисправностей, что позволит не только более рационально расходовать электроэнергию, но и повысить производительность за счет снижения количества аварий.

В своей работе я подсчитаю экономический эффект на основе реальных измерений с помощью прибора «FLUKE» с представлением графиков и таблиц, подсчитаю срок окупаемости модернизации, дальнейшую экономию в масштабе одного стана грубого волочения, опишу другие преимущества новой системы управления, приводной техники и электродвигателей.