

ОТЗЫВ
научного консультанта
доктора технических наук Брейдо Иосиф Вульфовича
на диссертационную работу
Келисбекова Адильбека Казбековича

«Исследование и разработка взаимосвязанного многодвигательного частотно-регулируемого электропривода пластинчатого конвейера с учетом упругих связей», представленную на соискание степени доктора философии PhD по специальности 6D071800 «Электроэнергетика»

Актуальность темы исследования и ее связь с общенаучными и общегосударственными программами (запросами практики и развития науки и техники)

Одними из основных режимов эксплуатации конвейеров, как известно, являются пусковые и установившиеся. Обеспечение необходимого пуска электропривода многодвигательного пластинчатого конвейера имеет важное значение. В многодвигательных электроприводах пластинчатых конвейеров необходимо решать проблему автоматического распределения общей нагрузки между его приводами. Одним из способов снижения динамических перегрузок в элементах привода и тягово-несущего органа цепного конвейера при пуске является управление моментом электродвигателя, что может быть реализовано с помощью частотно-регулируемого электропривода. Регулирование скорости движения несущего полотна, управление распределением нагрузки между приводами, исключение уравнивающих усилий в тяговом контуре конвейера также возможно осуществить частотно-регулируемым электроприводом. В этой связи, тема диссертационного исследования диссертанта Келисбекова А.К. «Исследование и разработка взаимосвязанного многодвигательного частотно-регулируемого электропривода пластинчатого конвейера с учетом упругих связей» является актуальной.

Научные результаты в рамках требований к диссертациям и их обоснованность

Результаты, полученные в работе, подтверждаются теоретическими и экспериментальными исследованиями, широкой апробацией основных и промежуточных результатов работы, полученными патентами РК.

Предлагаемый способ плавного запуска взаимосвязанного многодвигательного электропривода пластинчатого конвейера и способ управления и распределения нагрузок между частотно-регулируемыми асинхронными электроприводами могут быть реализованы при эксплуатации многодвигательных пластинчатых конвейеров. Разработанные алгоритмы способов плавного запуска и распределения нагрузок между частотно-регулируемыми электроприводами многоприводных пластинчатых конвейеров. Разработанный комплекс технических решений и полученные патенты РК по модернизации систем управления многодвигательного асинхронного электропривода пластинчатого конвейера подтверждают обоснованность научных положений и могут быть внедрены в практику.

Новизна научных результатов и выводов соискателя, сформулированных в диссертации

Новизна научных результатов и выводов соискателя подтверждается:

1. Разработкой математических и компьютерных моделей электропривода в пусковых и установившихся режимах эксплуатации многоприводного пластинчатого конвейера;
2. Разработкой способа плавного запуска многодвигательного электропривода пластинчатого конвейера, подтвержденного патентом РК;
3. Разработкой способа управления запуском многодвигательного электропривода пластинчатого конвейера, подтвержденного патентом РК;
4. Разработкой способа управления и распределения нагрузок между электроприводами многодвигательного пластинчатого конвейера, подтвержденного патентом РК;
5. Публикацией научных результатов в признанных рецензируемых научно-технических журналах, входящих в базу данных Скопус (Scopus) и Кларивэйт Аналитикс (Clarivate Analytics).

Направленность полученных соискателем результатов на решение соответствующей актуальной проблемы, теоретической или прикладной задачи

Результаты представленной работы направлены на решение актуальной и важной научно-технической задачи, связанной с вопросами исследования и разработки способов управления многодвигательным частотно-регулируемым электроприводом пластинчатого конвейера.

Оценка внутреннего единства полученных результатов

Научное исследование, проведенное диссертантом, является логически обоснованным, материалы изложены системно, соблюдены принципы преемственности и последовательности. Полученные результаты отвечают поставленным задачам исследований и раскрывают название диссертации.

Работа свидетельствует о личном участии автора в процессе выполнения и написания диссертации.

Диссертационная работа обладает внутренним единством, обусловленным постановкой и последовательным решением комплекса задач, связанных с исследованием и разработкой многодвигательного частотно-регулируемого электропривода пластинчатого конвейера с учетом упругих связей.

Подтверждение достаточной полноты публикаций основных положений, результатов, выводов и заключения диссертации

По теме диссертации опубликовано 19 научных трудов, в том числе: 5 публикаций в изданиях ("Труда КарГТУ", "Eurasian physical technical journal", "Механика и технологии") рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки МОН РК (3 из них патенты РК на полезную модель); 3 публикации в журналах, входящих в базу данных

