

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Богданова Анатолия Олеговича «Разработка и исследование орбитального электропривода муфты включения кривошипного пресса», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

05.09.03 - электротехническое комплексы и системы

Пневматические системы обладают существенными недостатками, такими как высокая стоимость пневматической энергии по сравнению с электрической, низкий КПД, низкая точность срабатывания и плавность хода и др. Применение сжатого воздуха в кузнечно-прессовом оборудовании снижает безопасность и надежность работы оборудования, а так же существенно уменьшает эффективный КПД, работа сопровождается выбросом масляных паров в атмосферу и высоким уровнем шума. Соискатель в своей диссертационной работе предлагает использовать орбитальный электропривод муфты включения кривошипного пресса для кузнечно-прессового оборудования, что позволяет устранить недостатки присущие пневматическим системам. Разработка и исследование схемных решений, алгоритмов и системы управления орбитальным электроприводом муфты включения кривошипного пресса определили цель диссертационного исследования.

Для достижения поставленной в диссертационной работе цели соискателем разработана силовая структура и система управления орбитальным электроприводом муфты включения кривошипного пресса; определен оптимальный закон управления; разработана и создана экспериментальная модель орбитального электропривода муфты включения кривошипного пресса. При этом использовались методы теории систем управления электроприводами, теории электрических цепей, теории автоматического управления, теоретических основ электротехники и математическое моделирование переходных процессов. Корректность постановки задачи, обоснованность принятых допущений и применение апробированных математических методов обеспечили достоверность полученных в диссертационной работе научных результатов, которые в полной мере отражены в научных публикациях. Их новизна и практическая значимость не вызывает сомнений.

Анализ автореферата вызывает необходимость сделать следующие замечания:

1. В качестве положения, выносимого на защиту, указан алгоритм управления орбитальным электроприводом муфты включения пресса с учетом износа. Но этот алгоритм отсутствует в автореферате.

2. Какие допущения, обусловившие расхождение полученных данных в пределах допустимой погрешности, были приняты при описании модели электропривода муфты, частотного преобразователя и цепи питания?

В целом диссертационная работа «Разработка и исследование орбитального электропривода муфты включения кривошипного пресса» Богданова А.О. отвечает требованиям ВАК Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней», выполнена на высоком уровне и является самостоятельным научным исследованием, а указанные недостатки не снижают значимости полученных результатов.

Считаем, что соискатель Богданов Анатолий Олегович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 - "Электротехнические комплексы и системы»

Профессор кафедры «Электрооборудование, электропривод и автоматика», д.т.н., профессор

Титов В.Г.

Доцент кафедры «Электрооборудование, электропривод и автоматика», к.т.н.

Титов Д.Ю.

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»
603950, Нижний Новгород, ул. Минина, д.24, корпус 1, ауд. 1110

Тел.: +7 (831) 436-17-68

e-mail: eos@nntu.ru

