

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гусева Алексея Владимировича
«Алгоритмы управления электроприводом подъема крана в режиме
«с подхватом», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические
комплексы и системы

Актуальность диссертационной работы не вызывает сомнений, так как направлена на разработку эффективных алгоритмов управления приводом крана, позволяющих снизить негативные последствия режима подъема «с подхватом».

Работа имеет научную новизну, заключающуюся в: получении зависимости для расчета максимальной скорости устранения провисания подъемного каната с учетом влияния тормозного момента электродвигателя; разработке непрерывной нелинейной математической модели усилия в канате; разработке алгоритмов управления приводом подъема крана.

Результаты диссертационных исследований, изложенные в автореферате, представляют практический интерес. Применение разработанных алгоритмов управления электроприводом позволит снизить динамические нагрузки, повысит безопасность и долговечность эксплуатации крана, обеспечит ощутимый экономический эффект.

Эффективность разработанных алгоритмов управления доказана в результате испытаний на экспериментальной установке. Степень обоснованности и достоверность результатов не вызывает сомнений.

Основные положения и результаты исследований докладывались и обсуждались на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях, а также опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Выводы соответствуют цели работы и поставленным задачам.

Наряду с указанными достоинствами необходимо отметить замечания:

1. В автореферате указано, что апробация разработанных алгоритмов управления проводилась на экспериментальной установке. Считаю, что апробация в условиях реального производства повысила бы практическую значимость работы.

2. Автор не указал, с помощью каких технических и программных средств реализованы разработанные алгоритмы управления.

3. Из автореферата не ясно, на основании чего определены значения постоянных времени T_1 и T_2 . Чем обусловлено ограничение электромагнитного момента двигателя $\pm 200 \text{ Н} \cdot \text{м}$?

Указанные замечания не снижают теоретической и практической значимости и научной новизны выполненной работы. Содержание автореферата позволяет говорить о том, что диссертационная работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и является завершенным научным трудом, имеющим большое значение для развития тяжелого машиностроения РФ.

На основании вышесказанного можно заключить, что **Гусев Алексей Владимирович** заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Заведующий кафедрой
«Автоматизация производственных
процессов и автоматизированные
системы управления»,
кандидат технических наук



Р.В. Котляров

место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет)»

адрес: 650056, г. Кемерово, б-р Строителей, 47

тел.: 8(3842) 39-68-35

e-mail: asu@kemtipp.ru

