

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования

«Забайкальский государственный  
университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Александрово-Заводская ул., д.30, г.Чита, 672039 Россия

Тел. (302-2) 41-64-44, 41-66-00

Факс: (302-2) 41-64-44

Web-server: [www.zabgu.ru](http://www.zabgu.ru)

E-mail: [mail@zabgu.ru](mailto:mail@zabgu.ru)

ОКПО 02069390, ОГРН 1027501148652

ИНН/КПП 7534000257/753601001

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

на автореферат диссертации

**Альтахер Аббас А.Карим** «Структурно-параметрический синтез электропривода ленточного конвейера с повышенной способностью демпфирования упругих колебаний», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

В современных условиях добывающей и перерабатывающей промышленности широко используются ленточные конвейеры, при этом большинство их имеют простейшие схемы управления. Недостатки реостатных и релейных способов управления такие как: низкая экономичность и отсутствие плавности регулирования, обуславливают необходимость внедрения частотно-управляемого электропривода, применение которого позволяет эти недостатки устранить.

Для обеспечения эффективного функционирования конвейера в условиях современного производства необходимо учитывать различные факторы: упругость конвейерной ленты, действие диссипативных сил, случайный характер нагрузки, сложность описания асинхронного двигателя и др.

В связи с этим актуальность темы диссертационной работы не вызывает никаких сомнений.

Поставленные автором задачи решены полностью.

Важными научными результатами диссертационной работы являются:

- 1) разработана математическая модель ЭТК конвейера, учитывающая параметры двигателя в рабочей точке и упруго-диссипативные свойства конвейерной ленты;
- 2) разработаны структурные схемы электроприводов однобарабанного и двухбарабанного ленточного конвейера, обеспечивающие снижение амплитуд колебаний транспортной ленты;
- 3) сформулирована методика синтеза регуляторов электропривода конвейера, обеспечивающая монотонный характер переходных процессов;
- 4) определены принципы построения вычислителей момента и скорости асинхронного двигателя;
- 5) получены результаты натурных экспериментов по определению погрешности разработанных вычислителей.

Основные научные положения и выводы прошли достаточную апробацию на международных, всероссийских и региональных конференциях. Результаты исследований опубликованы в 13 работах, из них 5 работ в изданиях, включенных в перечень ВАК, 8 работ в трудах и материалах Международных и Всероссийских конференций, 1 программа для ЭВМ.

Необходимо отметить, что результаты диссертационной работы имеют практическую значимость (результаты работы использованы при модернизации электрооборудования транспортера на Сенгилеевском цементном заводе Ульяновской области). Исследования и полученные автором результаты считаем важными и ценными


для дальнейшего развития и совершенствования частотно-регулируемого электропривода со скалярным управлением асинхронным двигателем ленточного конвейера.

В качестве замечаний следует отметить следующее:



1) для разработанной математической модели электротехнического комплекса однобарабанного ленточного конвейера в тексте автореферата не указаны допущения, при которых производится линеаризация.

2) на стр. 6 указано, что амплитуда колебаний процесса растяжения в конвейере длиной 167,1 м не превышает 2 мм, однако в тексте автореферата не приведено качественной оценки этой величины.

В целом диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям ВАК России к кандидатским диссертациям, а соискатель, *Альтахер Аббас А.Карим*, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Доктор технических наук, профессор,  
профессор кафедры энергетики ЗабГУ,  
Почетный работник высшего профессионального образования РФ,  
действительный член Российской академии естественных наук,  
Заслуженный деятель науки и техники Читинской области  И.Ф.Суворов

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» ЗабГУ  Д.А.Дейс

Подписи И.Ф.Суворова и Д.А.Дейса заверяю   
Секретарь ученого совета университета  В.Евтушок

Суворов Иван Флегонтович; 672039, г. Чита, ул.Александрово-Заводская, д.30.  
Кафедра энергетики Забайкальского государственного университета.  
E-mail: [ivan.suvorov.1947@mail.ru](mailto:ivan.suvorov.1947@mail.ru)

Дейс Данил Александрович; 672039, г. Чита, ул.Александрово-Заводская, д.30.  
Кафедра «Автоматизация производственных процессов» Забайкальского государственного университета.  
E-mail: [sinistermail@mail.ru](mailto:sinistermail@mail.ru)