

# О Т З Ы В

на автореферат диссертации Тарасова Алексея Николаевича на тему  
«Управление асинхронными тяговыми электродвигателями тележки  
локомотива в предельных по сцеплению режимах движения»  
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Целью работы, как следует из автореферата, является повышение предельных по сцеплению усилий, реализуемых электроприводом локомотивов при совместном управлении асинхронными тяговыми двигателями тележки.

Рецензируемый автореферат достаточно полно отражает большую работу, проведенную автором диссертации по вопросам, относящимся к данной области исследований. Это подтверждается перечнем публикаций, указанных в автореферате. Не вызывает сомнений необходимость повышения предельных по сцеплению усилий, реализуемых тяговым подвижным составом, откуда следует актуальность поставленной задачи.

Теоретические исследования, проведенные в процессе решения поставленной задачи, а также методы исследования свидетельствуют о том, что работа выполнена на современном уровне и с достаточной степенью проработки.

Достоверность основных положений и выводов диссертации подтверждена удовлетворительным совпадением результатов, полученных при моделировании тягового электропривода тепловоза ТЭМ9Н, с осциллограммами натурных испытаний маневрово-вывозного тепловоза ТЭМ9Н.

Среди положительных моментов, касающихся основного содержания, а также научной и практической ценности диссертационной работы следует отметить следующее:

- разработан способ управления, функциональная схема и алгоритм функционирования тягового привода тепловоза с совместным управлением асинхронных тяговых двигателей тележки на пределе сцепления;
- определены особенности функционирования тягового электропривода с совместным управлением асинхронными тяговыми двигателями при реализации предельных усилий с использованием в системе управления сигнала обратной связи по скорости двигателей различных осей тележки.

По автореферату имеются следующие замечания:

1 Из автореферата не следует, что использование в системе электропитания аккумуляторной батареи с огромным запасом (300 кВт\*ч) и суперконденсаторов дает возможность отрабатывать алгоритмы регулирования ТЭП с АТД как для тепловозов, так и для электровозов нового поколения.

Кроме того:

- исследования проведены для маневрово-вывозного тепловоза ТЭМ9Н при совместном регулировании АТД одной тележки, в то время как на современных магистральных тепловозах и электровозах применяется поосное регулирование АТД;
- режимы работы тяговых приводов на электровозах отличаются от режимов работы тяговых приводов на тепловозах.

2 Отсутствуют параметры суперконденсаторов.

3 Пункт 9 заключения. При разнице вертикальных нагрузок 10,8 т и неравномерности токовых нагрузок двигателей 30% получим их перегрев, и как следствие – выход из строя.

Указанные замечания не снижают теоретической и практической ценности работы.

Диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор Тарасов Алексей Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03- Электротехнические комплексы и системы.

Главный специалист по  
номенклатуре электрооборудования  
ООО «ПК «НЭВЗ»,  
кандидат технических наук,  
специальность 05.22.07 – Подвижной  
состав железных дорог, тяга поездов  
и электрификация



Лещев Александр Иванович

Почтовый адрес: 346413, г. Новочеркасск Ростовской обл.,  
ул. Машиностроителей, 7а

Телефон: (8-8635) 29-23-37

Email: Leschevai@nevz.com

Подпись А.И. Лещева заверяю

Начальник ОК



В.М. Матвийченко