

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Козловой Татьяны Александровны «Разработка методики расчета и выбор рациональных конструктивных параметров тягового привода электромобиля», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 «Колесные и гусеничные машины»

Увеличение доли электромобилей в транспортной сети Российской Федерации, при известных сопутствующих сложностях в отношении требований к первичным источникам энергии, процессам ее хранения на борту, процессам развития соответствующей инфраструктуры обслуживания и компенсации негативного влияния погодно-климатических условий на эффективность эксплуатации, позволяет эффективно решать проблему экологического загрязнения крупных городов как токсичными компонентами отработавших газов, так и шумовым воздействием.

Кроме того, применение электромобилей несет потенциальную пользу в отношении перспектив снижения эксплуатационных затрат путем рационального выбора компонентов тягового электропривода, а также его конструктивных и режимных параметров.

Таким образом, тема настоящего исследования, основные положения которого отражены в рассматриваемом автореферате, в настоящее время является актуальной.

На основании проведенного анализа предшествующих исследований, выполненных в рассматриваемом направлении, в работе поставлены цели и задачи, обозначены объект и предмет исследования.

Научная новизна. Автором разработана нелинейная математическая модель процесса движения электромобиля с комплексным учетом характеристики разряда тяговой аккумуляторной батареи. На основании рассматриваемой модели разработана методика расчета и выбора рациональных конструктивных параметров тягового электропривода в условиях городского ездового цикла в соответствии с Правилами ЕЭК ООН №101.

Теоретическое и практическое значение результатов работы. Соискателем проведен комплекс опытных исследований процесса движения автомобиля ГАЗель-Next Electro на специальной динамометрической дороге полигона ООО «ОИЦ». Полученные данные подтверждают достоверность разработанной в исследовании расчетной модели, на основании которой даны рекомендации по выбору рациональных конструктивных параметров тягового электропривода, обеспечивающие требуемое сочетание расхода энергии и тягово-скоростных свойств в соответствии с оперативно-функциональным назначением автомобиля.