

АВТОРЕФЕРАТЫ ДИССЕРТАЦИЙ

*Selected abstracts of D. Sc.
and Ph.D. theses submitted at Russian
University of Transport
(англ. текст – English text – p. 258)*

Гармаш Ю. В. Совершенствование систем электрооборудования автомобилей на основе электронных преобразователей электрической энергии / Автореф. дис... док. техн. наук. — М., 2017. — 46 с.

Научная новизна исследования заключается в разработке новых принципов построения электрооборудования и теоретических положений по улучшению эксплуатационных характеристик бортового электрооборудования автомобиля, посредством организации дифференцированного питания потребителей с помощью регулируемых по параметрам объекта импульсных адаптивных источников энергии; математической модели системы электрического пуска двигателя внутреннего сгорания с конденсаторным накопителем энергии в широком диапазоне напряжений, превышающих номинальные; математических моделей и предложенных на их основе устройств системы зажигания, содержащих для области пусковых частот повышающий преобразователь, а для области рабочих частот — понижающий преобразователь, напряжения которых обеспечивают постоянную величину коэффициента запаса по вторичному напряжению.

Автором предложен ряд технических решений по системе электроснабжения на базе широтно-импульсного регулятора, обеспечивающих с учётом температурного режима повышение степени заряженности и продление срока службы аккумулятора, а также по разделению прикладываемых к потребителям электрической энергии напряжений, формируемых источником вторичного электропитания.

Болдбаатар Нандинцэцэг. Экономическое обоснование вариантов организации перевозок грузов в контейнерных поездах / Автореф. дис... канд. экон. наук. — М., 2017. — 24 с.

Выполнено сравнение экономических показателей работы железнодорожного транспорта при разных технологиях организации перевозок контейнеров, для каждой из них рассчитаны величины экономически потерь грузовладельцев, расходов на перевозку и провозных плат. При сравнении вариантов определены пороговые значения цен 1 т перевозимых грузов, позволяющие разделить грузы по критерию целесообразности применения для их перевозок той или иной технологии, при этом определено влияние на пороговые значения величины кредитной ставки и дальности перевозки грузов. Разработаны экономические принципы обоснования применения разных технологий организации перевозок контейнеров железнодорожным транспортом с учётом интересов грузовладельцев.

Ефимов Р. А. Оценка тепловых нагрузок цельнокатаного колеса вагона при торможении / Автореф. дис... канд. техн. наук. — М., 2017. — 24 с.

Разработана методика компьютерного моделирования протекания тепловых процессов и измене-

ния структурного состава в цельнокатаном колесе при реализации различных режимов торможения с учётом текущей скорости движения, получены зависимости интенсивности тепловых нагрузок и распределения полей температур в колесе, определена степень влияния отдельных факторов на интенсивность тепловыделения в контакте «колесо—тормозная колодка» и протекание тепловых процессов в цельнокатаном колесе при торможении. Исследовано влияние геометрии диска колеса на характер перемещений при длительном торможении на затяжном спуске.

Малютин А. Ю. Применение маловентильных преобразователей в системе питания вспомогательных цепей электровозов переменного тока / Автореф. дис... канд. техн. наук. — М., 2017. — 24 с.

Диссертантом предложена математическая модель асинхронного двигателя с глубокопазовой обмоткой ротора, которая даёт возможность исследования работы таких двигателей в пусковых и переходных режимах, а также математическая модель для исследования электромагнитных процессов в системе вспомогательных машин электровоза 2ЭС5К, учитывающая влияние тяговой нагрузки и параметров контактной сети на режимы эксплуатации электрооборудования. Разработаны методики оценки влияния параметров конденсаторных фазорасщепителей на показатели работы асинхронных двигателей и система управления маловентильным преобразователем, обеспечивающая минимальную несимметрию трёхфазного напряжения питания вспомогательных машин электровозов.

Оспанбеков Б. К. Повышение энергетической эффективности и эксплуатационных показателей электромобилей / Автореф. дис... канд. техн. наук. — М., 2017. — 24 с.

Разработаны комплексная математическая модель СТЭО ЭМ для качественной и количественной оценки зарядно-разрядных режимов аккумуляторной батареи, расчётно-экспериментальные методики для определения эксплуатационных режимов с помощью программной среды Matlab (Simulink), позволяющей рационализировать аналитическую и расчётную оценки показателей электромобилей, снизить время и трудозатраты на вычисления. Расчётным путём определены тепловые режимы единичного аккумулятора в составе батарейного модуля для перспективного типа литий-ионных батарей. Предложена методика определения ресурса тяговых аккумуляторных батарей с учётом эксплуатационных режимов в стандартизированных ездовых циклах движения и в реальных условиях опытной эксплуатации.

Рогова Е. В. Методы повышения качества обслуживания грузовладельцев на основе совершенствования системы взаимодействия транспортных компаний / Автореф. дис... канд. экон. наук. — М., 2017. — 24 с.

Адаптирована система показателей качества для условий обслуживания грузовладельцев транспортных компаний, предложен алгоритм взаимодействия при совместном предоставлении услуг клиентам. Обоснована система индикаторов для оценки экономической эффективности согласованных действий компаний, ставящих целью повышение качества обслуживания грузовладельцев как взаимовыгодную стратегическую задачу партнерского союза.

