

ИНФОРМАЦИЯ

о направлениях и результатах научной (научно-исследовательской) деятельности и научно-исследовательской базе по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для ее осуществления по образовательной программе 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта, направленность: Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

Кафедра «СтрМат»

- 1 Направления научной (научно-исследовательской) деятельности
 - 1.1 Исследование влияния скорости нагружения (деформирования) на механические характеристики материалов.
 - 1.2 Исследование демпфирующей способности металлических упругопластических элементов систем противоударной защиты.
 - 1.3 Исследование несущей способности прессового соединения колесной пары железнодорожного вагона.
 - 1.4 Улучшение динамических характеристик железнодорожного тягового подвижного состава.
- 2 Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности
 - 2.1. Выполнены договорные научные работы по темам:
 - Определение химического состава материала шайбы (рук. Нахимович И.А.);
 - Испытание сварных соединений на статический изгиб (рук. Нахимович И.А.);
 - Экспериментальное определение разрушающихся нагрузок сварных соединений (рук. Нахимович И.А.);
 - Проведение лабораторных испытаний материалов (рук. Нахимович И.А.);
 - Определение способности сварных стыковых соединений воспринимать требуемый по размеру и форме изгиб. Визуальный контроль сварных соединений (рук. Нахимович И.А.);
 - 2.2. Выполнены поисковые научные работы по темам:

 - 2.3. Опубликованы научные работы:
 - 1 Петрушин, А.Д. Использование методов оптимизации при проектировании активной части вентильно-индукторных двигателей / А.Д.Петрушин, А.В.Кашуба, А.Е.Набоков // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2016» Часть 2. Технические науки. ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» - 2016, с. 128.
 - 2 Петрушин, А.Д. Формирование ограничений на конструкцию активной части вентильно-индукторных двигателей/ А.Д.Петрушин, А.В.Кашуба, А.Е.Набоков // Труды Международной научно-практической конференции

«Наука-2017» ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» - 2017.

3 Петрушин, А.Д. Исследование перегрузочной способности тяговых вентиляльно-индукторных двигателей/ А.Д. Петрушин, А.Е. Набоков// Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2017» ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» - 2017.

4 Кротов, С.В. Прогнозирование несущей способности соединения колеса и оси грузового вагона /С.В. Кротов / «Современная наука: тенденции развития». Материалы II Междунар. Науч.-практ. Конф. - НИЦ «Априори».- Т. III. - Краснодар, 2012.- с. 80-83.

5 Кротов, С.В. Характеристика повреждаемости прессового соединения колеса и оси колесной пары вагона / С.В. Кротов / «Современная наука: тенденции развития». Материалы II Междунар. Науч.-практ. Конф. - НИЦ «Априори».-Т. III.- Краснодар, 2012.-с. 83-86.

6 Кротов, С.В. Зоны скольжения в прессовом соединении вагонной колесной пары / С.В. Кротов / Труды Всероссийской научно-практической конференции «Транспорт - 2013» Ч.2 Технические науки.- с. 1

7 Кротов, С.В. Нагруженность прессового соединения колесной пары вагона / С.В. Кротов / Труды Всероссийской научно-практической конференции «Транспорт - 2013» Ч.2 Технические науки.- с.

8 Кротов, С.В. Несущая способность прессового соединения колесной пары/ «Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта». Материалы 73 Междунар. науч.- практ. конф. - Днепропетровск, 2013.- с. 94.

9 Кротов, С.В. Ортогональное вращение факторов / Кротов, А.Д. Омарова / Междунар. науч.-практ. конф. «Транспорт - 2014» / Ростов-на-Дону. - РГУПС. – с. 1.

10 Кротов, С.В. Процедура извлечения факторов / С.В. Кротов / Междунар. науч.-практ. конф. «Транспорт - 2014» / Ростов-на-Дону. -РГУПС.

11 Кротов, С.В. Определение вертикальных динамических сил, действующих на колесо в контакте с рельсом/ С.В. Кротов, Д.П. Кононов /С. Петербург.- Известия Петербургского университета путей сообщения. – 2015.- с. 70-76.

12 Кротов, С.В. Теоретические основы факторного анализа / С.В. Кротов / Труды Междунар. науч.-практ. конф «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса юга России»/ Ростов-на-Дону. - РГУПС.- 2015.-Ч.3 Технические и естественные науки.- с.

13 Кротов, С.В. Статистическая обработка результатов расчета НДС колесной пары / С.В. Кротов, А.Д. Омарова / Труды Междунар. науч. прак. конф «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса юга России»/ Ростов-на-Дону. -РГУПС.-2015.- Ч.3 Технические и естественные науки.- с. 272

14 Кротов, С.В. Вертикальные динамические силы в системе колесо-рельс /С.В. Кротов / Труды форума. «Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта».- Ростов-на-Дону. –2015.- 1с.

- 15 Мишин, В.А. Применение упругопластических энергопоглощающих устройств для защиты оборудования от динамических нагрузок/ В.А. Мишин / Труды Всероссийской научно-практической конференции «Транспорт - 2012» Ч.2 Технические науки.-
- 16 Мишин, В.А. Методы определения прочностных характеристик грунтов при динамическом нагружении/ В.А. Мишин/ Труды Всероссийской научно-практической конференции «Транспорт - 2013» Ч.2 Технические науки.- с.
- 17 Мишин, В.А. Исследование гистерезиса при упругопластической деформации стальных элементов / В.А. Мишин/ Междунар. науч.-практ. конф. «Транспорт - 2014» / Ростов-на-Дону. -РГУПС.
- 18 Мишин, В.А. Влияние скорости нагружения на механические характеристики материалов/ В.А. Мишин/ Междунар. науч.-практ. конф. «Транспорт - 2015» / Ростов-на-Дону. -РГУПС.
- 19 Мишин, В.А. Установка для исследования соударения тел с преградой/ В.А. Мишин/ Междунар. науч.-практ. конф. «Транспорт - 2017» / Ростов-на-Дону. -РГУПС.
- 20 Кротов, С.В. Факторный анализ расчета несущей способности колесной пары вагона/С.В. Кротов, А.В. Сладковски / «Транспорт Урала». – №2 (33). - Екатеринбург, 2012. - с. 36-40.
- 21 Кротов, С.В. Скольжение в прессовом соединении вагонной колесной пары/ С.В. Кротов /Труды Всероссийской научно-практической конференции «Транспорт - 2012» Ч.2 Технические науки / Ростов-на-Дону. - РГУПС.- с. 312.
- 22 Кротов, С.В. Повреждаемость прессового соединения колесной пары вагона/ С.В. Кротов, А.В. Веревкина /Труды Всероссийской научно-практической конференции «Транспорт - 2012» Ч.2 Технические науки/Ростов-на-Дону.-РГУПС.- с. 313-314.

2.4. Результаты интеллектуальной деятельности (РИЦ):

2.5. Участие в научных конференциях:

- 1 Conference «Transport problems-2012». Ростов-на-Дону. -РГУПС.
- 2 Всеросс. науч.-практ. конф. «Транспорт - 2012». Ростов-на-Дону. -РГУПС.
- 3 II Междунар. науч.-практ. конф. «Современная наука: тенденции развития». 5 Всеросс. науч.-практ. конф. «Транспорт - 2013».-Ростов-на-Дону. -РГУПС.
- 4 Всеросс. науч.-практ. конф. «Транспорт – 2013». -Ростов-на-Дону. -РГУПС.
- 5 Междунар. науч.-практ. конф.. «Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта». - Днепропетровск, 2013
- 6 Междунар. науч.-практ. конф. «Транспорт - 2014»/ Ростов-на-Дону. - РГУПС.
- 7 Междунар. науч. прак. конф «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса юга России»/ Ростов-на-Дону. –РГУПС. -2015.

8 Научный форум «Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта». Ростов-на-Дону.- РГУПС.-2015.

9 Междунар. науч.-практ. конф. «Транспорт: наука, образование, производство». Ростов-на-Дону. -РГУПС.-2016.

10 Междунар. науч.-практ. конф. «Транспорт - 2017»/ Ростов-на-Дону. - РГУПС.

11 Междунар. науч.-практ. конф. «Наука - 2017»/ Ростов-на-Дону. -РГУПС.

3. Научно-исследовательская база для осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности.

3.1. Приборная база:

1 Машина для испытания на растяжение ИР-200-1,

2 Твердомер ТКМ-459 контактно-импедансный метод.

3 Штангенциркуль с цифровым отсчетным устройством

4 Копер маятниковый МК-24

5 Угломер с нониусом

6 Гигрометр

7 Универсальная гидравлическая машина УРМ-20.

8 Рычажно-маятниковая машина РММ-5.

9 Машина на кручение маятникового типа.

10 Установка для испытаний на изгиб.

11 Установка для испытания на косоу изгиб.

12 Установка для испытаний на ударное действие нагрузки.

13 Установка для испытания на устойчивость.

14 Электронный измеритель деформации.

3.2. Программы ЭВМ:

1 ANSYS, номер пользовательского соглашения 1068189 (начало действия ТЕСС: 03/31/2017; окончание действия ТЕСС: 03/31/2018).

Кафедра «ВВХ»

1. Направления научной (научно-исследовательской) деятельности

1.1 Совершенствование систем подготовки воздуха для тормозного оборудования подвижного состава (Яицков И.А.)

1.2 Моделирование динамических процессов подвижного состава (Булавин Ю.П.)

1.3 Тепловизионная диагностика подвижного состава и инфраструктуры железных дорог, объектов ЖКХ (Ворон О.А.)

1.4 Совершенствование энергохолодильного оборудования пассажирского и рефрижераторного подвижного состава (Ворон О.А.)

1.5 Разработка технологических процессов организации производства и ремонта подвижного состава (Криворудченко В.Ф.)

1.6 Перспективный высокоскоростной магнитнолевитационный транспорт с линейным асинхронным тяговым (ЛАД) приводом и с улучшенной боковой стабилизацией, обеспечивающей безопасность движения (Соломин А.В.).

2. Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности

2.1. Выполнены договорные научные работы по темам:

1. Разработка комплекта технологических документов на текущий отцепочный ремонт грузовых вагонов в Астраханском филиале ООО "Газпромтранс" хд №410 . (рук. Ворон О.А)

2. Адаптация и эксплуатационные испытания системы GPS - мониторинга с контролем параметров перевозки в рефрижераторных вагонах в летний и зимний периоды хд №432(рук. Ворон О.А)

3. Проект реконструкции производственного комплекса вагонного депо ООО «Компании ЮТР» на ст. Юбилейная (технологическая часть). (Руководитель Криворудченко В.Ф.)

4. Разработка временной инструкции по проведению тепловизионного контроля ходовых частей грузового поезда на ПТО Север ВЧДЭ Батайск хд №518(рук. Ворон О.А)

5. Участие в работе комиссии по вопросу расширения условного номера клеймения "563" хд №576(Руководитель Криворудченко В.Ф.)

6. Участие в работе межведомственной комиссии по передаче ранее присвоенного условного номера клеймения "0571" вагонному ремонтному депо Сальск хд №766(Руководитель Криворудченко В.Ф.)

7. Участие в работе межведомственной комиссии по проверке ВРД Махачкала - филиала ООО "ЮВК" на предмет передачи условного номера клеймения "512" для клеймения ответственных узлов и деталей железнодорожного подвижного состава при проведении деповского и

текущего отцепочного ремонта грузовых вагонов и передаче Заказчику их результатов хд № 792(Руководитель Криворудченко В.Ф.)

2.2. Выполнены поисковые научные работы по темам:

1. Моделирование и исследования динамики тележки КВЗ-И2.
2. Разработка программы и методики испытаний тележки КВЗ-И2

2.3. Опубликованы научные работы:

2.3.1 Ворон, О.А. Анализ компоновочных решений энергохолодильного оборудования нового изотермического подвижного состава / О.А. Ворон // Тр. междунар. науч.-практ. конф. «Транспорт-2013». – Ростов н/Д: РГУПС, 2013. – В 4-х ч. – Ч. 2. Технические науки.

2.3.2 Ворон, О.А., Селезнев А.В. Формирование приоритетных технических параметров инновационного изотермического подвижного состава с оценкой различных вариантов теплоизоляционных материалов кузова // Сб. тезисов докладов X Междунар. конф. «Подвижной состав XXI века: идеи, требования, проекты». – СПб, 2015.

2.3.3 Ворон О.А. Логистика перевозок скоропортящихся грузов с использованием инновационного изотермического подвижного состава / О.А. Ворон, Е.Е. Супрун // Сб. тезисов докладов Междунар. науч.-практ. конф. «Транспорт и логистика: инновационное развитие в условиях глобализации технологических и экономических связей» – Ростов н/Д: РГУПС, 2017.

2.3.4. Ворон О.А. Анализ времени доставки СПГ в составе ускоренных контейнерных поездов по маршруту Дальний Восток-Центр/ Ворон О.А., Супрун Е.Е., Шведова Е.Н.// Тр.междунар. науч.-практ. конф. «Транспорт-2017». – Ростов н/Д: РГУПС, 2017. – В 4-х ч. – Ч. 2. Технические науки.

2.3.5 Ворон О.А. Система обогрева служебно- бытовых помещений транспортных средств с автономной дизель-генераторной установкой// Тр. междунар. науч.-практ. конф. «Транспорт-2017». – Ростов н/Д: РГУПС, 2017. – В 4-х ч. – Ч. 2. Технические науки.

2.3.6 Ворон, О.А., Морчиладзе И.Г. Аспекты совершенствования железнодорожных перевозок СПГ в составе непрерывной холодильной цепи // Транспорт РФ.-№1, 2014, с.24-29

2.3.7 Ворон О.А. Комплексные испытания, оценка несущей способности и остаточного ресурса специализированного пассажирского вагона/ С.Д. Коршунов, О.А. Ворон // Вестник РГУПС. – № 1, 2014, с.8-13.

2.3.8 Ворон, О.А., Самошкин С.Л., Семенов П.Ю. Фитинговые платформы с автономной системой электроснабжения – инновационный подвижной состав для перевозки скоропортящихся грузов // Транспорт РФ.- №2, 2015, с.28-30

2.3.9 Ворон, О.А. Моделирование колебаний вагона с тележками КВЗ-И2 и текстропным приводом подвагонного генератора / О.А. Ворон, Ю.П. Булавин, И.В. Волков // Вестник РГУПС. – № 3, 2016.

2.3.10 Ворон, О.А. Совершенствование системы тепловизионного контроля ограждающих конструкций вагонов/ О.А. Ворон, А.В. Селезнев// Труды РГУПС.- №2 (23), 2013, с. 113-116.

2.3.11 Ворон О.А. Анализ силовых конструкций кузова рефрижераторного вагона с учетом компоновки энергохолодильного оборудования / Ворон О.А., Булавин Ю.П., Ширококов В.И.// Труды РГУПС.- №3 (36), 2016, с. 24-32.

2.3.12 Ворон О.А. Проблемы транспортной инфраструктуры при транспортировке рыбы в современных условиях/ Ворон О.А. , Супрун Е.Е., Степин И.В., Калатурский О.В.// Труды РГУПС.- №3(36), 2016, с. 33-39

2.3.13 Оценка смазочных свойств товарных железнодорожных смазочных материалов в условиях «чистого» качения/ Булавин Ю.П., Елманов И.М.//Трение и смазка.-2012.-№ 12. – С. 25-29.

2.3.14 Булавин, Ю.П. Моделирование динамических процессов в приводе вагонного генератора: монография [Текст] / Ю.П. Булавин, Е.А. Булавина - Ростов/нД : Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2013. - 170 с.: ил. – Библиогр.: 63 назв. – 300 экз. – ISBN 978-5-88814-269-1

2.3.15 Булавин, Ю.П. Инженерная методика определения основных параметров линейного ЭГД-контакта.

2.3.16 Трение и смазка в машинах и механизмах [Текст] /Ю.П. Булавин, И.М. Елманов, Г.И. Мостовой, //Трение и смазка в машинах и механизмах. – 2013. – № 07. – С. 32-41

2.3.17 Булавин, Ю.П. «Моделирование колебаний вагона с тележками КВЗ-И2 и текстропным приводом подвагонного генератора» [Текст] /Ю.П. Булавин, О.А. Ворон, И.В. Волков// Вестник РГУПС. - №3.-2016. С. 14-21

2.3.18 Риполь-Сарагоси, Л.Ф. Результаты испытаний и анализ возможности применения ротационных сепараторов в пневматических системах локомотивов [Текст] / Л.Ф. Риполь-Сарагоси// «Вестник ВЭЛНИИ». - №1 (65). – ВЭЛНИИ. – Новочеркасск. - 2013. С.127-136 (196)

2.3.19 Риполь-Сарагоси Л.Ф. Техничко-экономическое обоснование внедрения механической технологии осушки сжатого воздуха для пневмосистем локомотивов [Текст] /Л.Ф. Риполь-Сарагоси, Т.Л. Риполь-Сарагоси //Вестник ВЭЛНИИ» №2 (68), 2014, ВЭЛНИИ, Новочеркасск:2014. С.161-176

2.3.20 Оценка и анализ конкурентоспособности различных методов осушки сжатого воздуха/Риполь-Сарагоси Л.Ф, Риполь-Сарагоси Т.Л.// «Инженерный вестник Дона» №4 [2], 2012. С. 11. <http://ivdon-ror.headmade.locum.ru/magazine//archive/n4p2y2012/1401>

2.3.21 Риполь-Сарагоси, Л.Ф. Разработка динамической имитационной модели системы регулирования производительности компрессорной установки на сортировочной горке [Текст]/ А.В. Стацюк, Л.Ф. Риполь-

Сарагоси, Т.Л. Риполь-Сарагоси, М.Н. Чернов// Вестник ВЭЛНИИ №2 (70). - Новочеркасск, 2015.- № 3. С. 168 – 178

2.3.22 Усилия поперечной самостабилизации тягового линейного асинхронного двигателя/ Соломин А.В. Соломин В.А., Замшина Л.Л., Быкадоров А.Л.// Вестник РГУПС №1, Ростов-н/Д, 2012

2.3.23 Соломин, А.В. Математическое моделирование плотности тока в обмотке индуктора линейного асинхронного двигателя с поперечным магнитным потоком [Текст] /А.В. Соломин, В.А. Соломин, Н.А. Трубицына, Г.А. Савин// Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2013. – № 2. – С. 67-82

2.3.24 Соломин, А.В. Магнитное поле и вытеснение тока в пазу вторичного элемента регулируемого линейного асинхронного двигателя при перемещении замыкающего элемента снизу вверх и слева направо [Текст]/ В.А. Соломин, А.В. Соломин, Л.Л. Замшина, А.А. Бичилова// Вестник Ростовского государственного университета РГУПС. - 2014.- № 2. С. 102 – 106.

2.3.25 Соломин, А.В. Математическое моделирование токов во вторичном элементе линейного асинхронного двигателя с продольным магнитным потоком для высокоскоростного транспорта [Текст]/ В.А. Соломин, А.В. Соломин, П.Г. Колпахчян, Н.А. Трубицына// Известия высших учебных заведений «Электромеханика». - 2014. - № 4. - С.40 – 43.

2.3.26 Соломин, А.В. Линейные асинхронные тяговые двигатели для высокоскоростного подвижного состава и их математическое моделирование [Текст] / В.А. Соломин, А.В. Соломин, Л.Л. Замшина // М.:ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015.- 164 с. ISBN 978-5-89035-829-5

2.3.27 Соломин, А.В. Уточненный гармонический анализ магнитодвижущих сил индуктора линейного асинхронного двигателя с поперечным магнитным потоком [Текст] / В.А. Соломин, А.В. Соломин, Л.Л. Замшина, Н.А. Трубицына, А.О. Ромодин// Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения путей сообщения.- 2015.- № 3. С. 116 – 120

Рожкова М.В. Анализ применения современных диагностических комплексов для выявления предотказного состояния нового подвижного состава//Тезисы докладов VII Всероссийской научно-практической конференция «Проблемы и перспективы развития вагоностроения», БИТМ-2016.-с.56-59

2.3.28 Соломин, А.В. Классификация высокоскоростных транспортных систем [Текст]/А.В. Соломин, В.Н. Носков, В.А. Соломин, М.Ю. Пустоветов, Н.С. Флегонтов // Электронный научный журнал «Транспортные системы и технологии» . Труды 3-й Международной научной конференции «Магнитолевитационные транспортные системы и технологии». Выпуск 1 (3). - г. Санкт-Петербург, 2016.С. 42-51. Тираж 200 экз. ISSN 2413-9203

2.3.29 Совершенствование поперечной динамики высокоскоростного транспорта на магнитном подвесе. Тезисы докладов 4-й Международ. науч. конф. «Магнитолевитационные транспортные системы и технологии (МТСТ)» - ПГУПС. СПб. – 2016. С. 70-74. А.А. Зарифьян, А.В. Соломин, В.Н. Носков.

2.4. Результаты интеллектуальной деятельности (РИД):

2.4.1. Пат. 2472275 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Линейный асинхронный электропривод [Текст] / Соломин В.А., Замшина Л.Л., Соломин А.В., Корнев А.С., Тынянова Т.В.; заявитель и патентообладатель Соломин Владимир Александрович (RU), Замшина Лариса Леонидовна (RU), Соломин Андрей Владимирович (RU), Корнев Артем Сергеевич (RU), Тынянова Татьяна Владимировна (RU). – № 2011125459/07; заявл. 20.06.2011; опубл. 10.01.2013, Бюл. № 1. – 11 с. : ил.

2.4.2. Пат. 2474947 Российская Федерация, МПК H02K 37/04 H02K 37/24 H02P 8/00. Шаговый электродвигатель [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Трубицына Н.А., Князева А.А., Гириявая Ж.А.; заявитель и патентообладатель Соломин Владимир Александрович (RU), Соломин Андрей Владимирович (RU), Трубицына Надежда Анатольевна (RU), Князвва Александра Александровна (RU), Гириявая Жанна Олеговна (RU). – № 2011123022/07; заявл. 07.06.2011; опубл. 10.02.2013, Бюл. № 4. – 15 с. : ил.

2.4.3 Пат. 2488936 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Цилиндрический линейный асинхронный двигатель [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Замшина Л.Л., Костюков А.В., Костюков Александр Александрович; заявитель и патентообладатель Соломин Владимир Александрович (RU), Соломин Андрей Владимирович (RU), Замшина Лариса Леонидовна (RU), Костюков Александр Владимирович (RU), Костюков Александр Александрович (RU). – № 2012108238/07; заявл. 05.03.2012; опубл. 27.07.2013, Бюл. № 21. – 7 с. : ил.

2.4.4. Пат. 2494522 Российская Федерация, МПК H02K 41/025 H02K 25/06. Линейный асинхронный электропривод [Текст] / Соломин В.А., Замшина Л.Л., Соломин А.В., Алиев Р.В., Звягинцев А.В., Рамазанов М.А.; заявитель и патентообладатель Соломин Владимир Александрович (RU), Замшина Лариса Леонидовна (RU), Соломин Андрей Владимирович (RU), Алиев Рза Вилятович (RU), Звягинцев Алексей Владимирович (RU), Рамазанов Максим Абдулнасирович (RU). – № 2012112510/07; заявл. 30.03.2012; опубл. 27.09.2013, Бюл. № 27. – 9 с. : ил.

2.4.5 Пат. 2518915 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Линейный асинхронный двигатель [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Бичилова А.А., Непомнящая О.В.; заявители и патентообладатели Соломин Владимир Александрович (RU), Соломин Андрей Владимирович (RU),

Бичилова Анастасия Алановна (RU), Непомнящая Ольга Вадимовна (RU), – № 2012153276; заявл. 10.12.2012; опубл. 10.06.2014, Бюл. № 16. – 6 с. : ил.

2.4.6 Патент № 2557255 Российская Федерация, МПК H02K 37/04, H02K 41/02, H02K 1/16, H02P 8/42. Шаговый электродвигатель [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Трубицина Н.А., Соломина О.Е., Бичилова А.А.; заявители и патентообладатели Соломин Владимир Александрович (RU), Соломин Андрей Владимирович (RU), Трубицина Надежда Анатольевна (RU), Соломина Ольга Евгеньевна (RU), Бичилова Анастасия Алановна (RU). – № 2014114110/07; заявл. 09.04.2014; опубл. 20.07.2015, Бюл. № 20 – 15 с. : ил.

2.4.7 Патент № 2559789 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Вторичный элемент линейного асинхронного двигателя [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Соломина О.Е., Трубицина Н.А., Трубицин М.А.; заявители и патентообладатели Соломин Владимир Александрович (RU), Соломин Андрей Владимирович (RU), Соломина Ольга Евгеньевна (RU), Трубицина Надежда Анатольевна (RU), Трубицин Михаил Анатольевич (RU). – № 2014114711/07; заявл. 14.04.2014; опубл. 10.08.2015, Бюл. № 22 – 6 с. : ил.

2.4.8 Патент РФ № 2588197 Устройство для смазывания гребня колеса железнодорожного экипажа. Опубл. 27.06.2016. Бюл. № 18. Авторы: Петрушин А.Д., Игнатъев О.Л., Игнатъева О.В., Глазунов Д.В.

1 2.4.9 Патент РФ № 2621834, МПК В 60 Р 3/00 Отапливаемое транспортное средство (преимущественно вагон) / О.А. Ворон, А.В. Селезнев, А.В. Соломин – № 2015149202. 16.11.2015 ; заявл. 16.11.2015 ; опубл. 07.06.17, Бюл. № 16.

2.5. Участие в научных конференциях:

- XXII Международная научно-техническая конференция «Проблемы развития рельсового транспорта».

- Апрель 2012г. 71-я студенческая научно-практическая конференция ФГБОУ ВПО РГУПС:

- 7-11 октября 2013 г. Украина, г. Ялта, Гурзуф. Двадцать первая междунар. конф. "Современные методы и средства неразрушающего контроля и технической диагностики";

- 26 апреля 2013 г. РГУПС. Международная научно-практическая конференции "Транспорт-2013";

- 16 апреля 2013 г. РГУПС. 72-я студенческая научно-практическая конференция;

- 22 апреля 2014 г. РГУПС. 73-я студенческая научно-практическая конференция ФГБОУ ВПО РГУПС;

- 20 ноября 2014 г. РГУПС. Международная научно-практическая конференция "Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса юга России";

- Апрель 2014 г. РГУПС. Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2014»;
- Май 2014 г. ВНУ им. В. Даля. Луганск, Украина. Межвузовская Online-конференция Восточно-украинского национального университета им. В. Даля;
- 23 апреля 2015 г. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВПО РГУПС. Международная научно-практическая конференция «Транспорт 2015»;
- 6-8 июля 2015 года. Санкт-Петербург, ПГУПС. 10-я Международная научно-техническая конференция «Подвижной состав XXI века: идеи, требования, проекты»
- 27 апреля 2015 г. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВПО РГУПС. 74-я студенческая научно-практическая конференция;
- Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВПО РГУПС. Международная научно-практическая конференция "Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России;
- 13 апреля 2016г. ФГБОУ ВО РГУПС, г. Ростов-на-Дону. Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2016»;
- 20 апреля 2016 г. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВО РГУПС. 75-я студенческая научно-практическая конференция;
- 25-27 мая 2016 г. Санкт-Петербург, ПГУПС. 4-я Международная научная конференция «Магнитолевитационные транспортные системы и технологии (МТСТ)»;
- 6 октября 2016 , Брянск, ФГБОУ ВО БИТМ, VII Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития вагоностроения»,
- 17-18 ноября 2016г. Ростов-на-Дону. ФГБОУ ВО РГУПС. IX ежегодная конференция электромеханического факультета «Перспективы развития локомотиво- и вагоностроения»;
- Февраль 2017. ФГБОУ ВО РГУПС, г. Ростов-на-Дону. Международная научно-практическая конференция «Транспорт и логистика: инновационное развитие в условиях глобализации технологических и экономических связей»
- Апрель 2017. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВО РГУПС. 76-я студенческая научно-практическая конференция;
- апрель 2017. ФГБОУ ВО РГУПС, г. Ростов-на-Дону. Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2016»
- 21-23 мая 2017 г. Санкт-Петербург, ПГУПС. 5-я Международная научная конференция «Магнитолевитационные транспортные системы и технологии (МТСТ)»;

3. Научно-исследовательская база для осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности

3.1. Приборная база:

- 3.1.1 Тепловизор «НЕК 7102»,
- 3.1.2 Тепловизор «БалтехTR-01400-RW »,
- 3.1.3 Термоанемометр «Тесто».
- 3.1.4 Дефектоскоп УД-2-102 "Пеленг"
- 3.1.5 Дефектоскоп ВД-213.1
- 3.1.6 Дефектоскоп Ф-205.30
- 3.1.7 Дефектоскоп УД-2-12

3.2. Программы ЭВМ;

Кроме того, для осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности по данной образовательной программе используется компьютерная техника и вся научно-техническая база университета.

Кафедра «ТОЭ»

1. Направления научной деятельности

- 1) проведение исследований, направленных на повышение энергетической эффективности объектов ЖКХ и промышленных предприятий,
- 2) разработка альтернативной системы тягового электроснабжения переменного тока промышленной частоты, с интеграцией в нее волоконно-оптических линий связи,
- 3) исследование факторов, влияющих на процессы электротермической деградации волоконно-оптических линий связи, подвешенных с полевой стороны электрифицированных железных дорог,
- 4) разработка системы учета расхода и потерь электроэнергии в тяговых сетях переменного тока 27,5 кВ, основанного на восстановлении мгновенной поездной ситуации,
- 5) разработка альтернативного способа симметрирования тяговых нагрузок, основанном на модернизации существующих трансформаторов тяговых подстанций.

2. Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности

2.1. Выполнены договорные научные работы по темам:

- 1) Актуальные вопросы метрологического обеспечения и национальной системы стандартизации, сертификации
- 2) Проведение энергетического обследования электрического хозяйства ФГБОУ ВПО РГУПС

3) Проведение энергетического обследования электрического хозяйства объектов инфраструктуры ЮФО

2.3. Опубликовано научные работы:

- 1) Пусковые устройства заданных параметров на полупроводниковых терморезисторах коаксиального типа;
- 2) Проблемы электротермической деградации волоконно-оптических линий связи и перспективные направления их решения;
- 3) Нейросетевые системы прогнозирования остаточного ресурса силовых трансформаторов тяговых подстанций ОАО «РЖД»;
- 4) Экспертная система диагностики силовых трансформаторов;
- 5) Измерение расхода и потерь энергии в тяговой сети железной дороги переменного тока;
- 6) Программно-аналитический метод определения величины потерь энергии в тяговой сети железных дорог;
- 7) Кратковременные перенапряжения и надежность работы высоковольтной изоляции;
- 8) Анализ параметров качества электроэнергии в распределительной сети ФГБОУ ВПО РГУПС;
- 9) Тяговая сеть электрических железных дорог с пассивным обратным проводом;
- 10) Теоретические обоснования работы и конструктивные особенности сильноточных терморезисторов коаксиального типа;
- 11) Алгоритм выбора металлизированного волоконно-оптического кабеля для его работы в качестве комбинированного экранирующего провода тяговой сети электрических железных дорог;
- 12) Влияние сопротивления тяговой сети на точность измерения потерь энергии методом восстановления поездной ситуации;
- 13) Анализ существующих способов обнаружения гололеда на ЛЭП и их применение на контактной сети;
- 14) Динамика развития деградационных процессов и влияние их на качество изоляции;
- 15) Анализ динамических процессов в электроэнергетических системах железнодорожного транспорта;
- 16) Влияние электрического поля контактной сети на волоконно-оптические линии ж/д транспорта;
- 17) Особенности применения метода восстановления поездной ситуации в тяговой сети железных дорог;
- 18) Анализ применения оперативной оценки потерь тепловой энергии с целью повышения энергоэффективности;
- 19) Способы диагностики опор контактной сети;
- 20) Развитие электроэнергетики в России;
- 21) Повышение эффективности расчетов электрической тяги железных дорог;

- 22) Особенности моделирования электропотребления на железнодорожном транспорте;
- 23) Синтез пусковых реостатов на полупроводниковых термосопротивлениях для электроподвижного состава: монография;
- 24) Сопротивление тяговой сети электрических железных дорог переменного тока с экранирующим проводом;
- 25) Альтернативный способ симметрирования тяговых нагрузок железных дорог переменного тока;
- 26) Сопротивление тяговой сети электрических железных дорог переменного тока с экранирующим проводом;
- 27) Новое в определении качества электроэнергии;
- 28) Математическое моделирование системы тягового электроснабжения;
- 29) Эффективность проведения энергетических обследований на промышленных предприятиях;
- 30) Перенапряжения и надежность работы высоковольтного оборудования наружной установки;
- 31) Микростримерные процессы в высоковольтной изоляции и связанные с ними деструктивные явления;
- 32) Регрессионный анализ потребления энергии на электрифицированном участке;
- 33) Тепловые и электрофизические процессы в жидких углеводородных и полужидких синтетических изоляционных материалах;
- 34) Практическая реализация метода восстановления поездной ситуации на ЭЖД;
- 35) Режимы электрической нагрузки кабеля ОКГТ встроенного в тяговую сеть железных дорог переменного тока;
- 36) Альтернативный способ организации оптического канала связи для Российских железных дорог совместно с модернизацией тяговой сети;
- 37) Поликристаллические термозависимые полупроводниковые сопротивления коаксиального типа и пусковые устройства на их основе;
- 38) Исследование методической составляющей погрешности измерения активной мощности, возникающей при использовании метода восстановления поездной ситуации;
- 39) Диагностика железобетонных опор контактной сети;
- 40) Оценка методической погрешности, возникающая при определении расхода энергии на тягу поездов;
- 41) Альтернативный способ симметрирования тяговой нагрузки;
- 42) Скользящие разряды на поверхности высоковольтных диэлектрических конструкций и их электрофизические особенности при микростримерных процессах;
- 43) Режимы системы тягового электроснабжения переменного тока;
- 44) Самостоятельные разряды в высоковольтных электротехнических устройствах и методы минимизации энергетических потерь;
- 45) Влияние грузонапряженности участка на точность измерений расхода энергии;

- 46) Принципы организации системы измерения потерь энергии в тяговой сети;
- 47) Минимизация энергетических потерь при современных методах защиты от высоковольтных перенапряжений;
- 48) Сильноточные полупроводниковые терморезисторы коаксиального типа и пусковые устройства электродвигателей на их основе.

2.4. Результаты интеллектуальной деятельности (патенты):

- 1) Способ повышения качества и эффективности использования электроэнергии в n-фазной системе энергоснабжения (вариант 1), 2442259.
- 2) Способ повышения качества и эффективности использования электроэнергии (вариант 7), 2442260.
- 3) Способ извлечения энергии высших гармоник одной или нескольких фиксированных частот, 2442261.
- 4) Способ повышения качества и эффективности использования электроэнергии (вариант 9), 2447562.
- 5) Цилиндрический линейный асинхронный двигатель, 2488936.
- 6) Тяговая сеть электрифицированных железных дорог переменного тока, 2492074.
- 7) Силовой трансформатор, 2536831.

2.5. Участие в научных конференциях:

- Международная научно-практическая конференция «Транспорт - 2013»;
- Международная научно-техническая конференция «Электроэнергетическая инфраструктура и электроподвижной состав железнодорожного транспорта. Современные проблемы и задачи»;
- Труды XV Всероссийской конференции молодых исследователей «Математическое моделирование и современные информационные технологии». Современные проблемы математического моделирования.;
- I Международная научная конференция «Магнитолевитационные транспортные системы и технологии»;
- Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России»;
- Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2014»;
- Международная научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития современных инженерно-экологических систем»;
- Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2015»;
- Шестая Международная научно-практическая конференция «Транспортная инфраструктура сибирского региона»;

- Международная научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития современных инженерно-экологических систем»;
- Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2016»;
- Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2017»;

3. Научно-исследовательская база для осуществления научной (научно-исследовательской)

3.1. Приборная база:

- 1) Анализатор тока AR.5L,
- 2) Портативный ультразвуковой расходомер.
- 3) Пирометр Fluke-568.
- 4) Измеритель температуры Testo 925.
- 5) Измеритель комбинированный Testo 435-3.
- 6) Люксметр Testo 545.

3.2. Программы ЭВМ:

Кафедра «АСЭЛ»

1. Направления научной деятельности

2013 -2017г. - Повышение надежности, экономичности и безопасности электроснабжения железных дорог на основе автоматизации, информатизации и применения новых технологий и систем электроснабжения

2. Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности

2.1 Выполнены договорные работы по темам:

2013г.

- х/договор № 575 Свод правил «Электроснабжение нетяговых потребителей. Правила проектирования, строительства и реконструкции» (разработка), хоздоговор, ОАО «РЖД» - проф. Жарков Ю.И., проф. Фигурнов Е.П., доц. Петрова Т.Е.

- х/договор № 645 Разработка проекта новой памятки ОСЖД «Порядок расчета и выбора уставок защит тяговой сети постоянного тока» (разработка), хоздоговор, ОАО «РЖД» - проф. Жарков Ю.И., проф. Фигурнов Е.П., доц. Петрова Т.Е.

- х/договор №625/4 Новые принципы и технологии создания и функционирования распределенной системы диагностики нарушений

токосъема в электротяговых сетях переменного тока электрифицированных железных дорог, (прикладная), ФГБОУ ВПО РГУПС (Грант) - доц. Семенов Ю.Г., доц. Колосов Д.В., доц. Кубкина О.В.

2014г.

- х/договор - Свод правил «Электроснабжение нетяговых потребителей. Правила проектирования, строительства и реконструкции». проф. Жарков Ю.И., проф. Фигурнов Е.П., доц. Петрова Т.Е.

- х/договор - СТО РЖД «Защита систем электроснабжения железной дороги от коротких замыканий и перегрузки. Часть 1. Общие принципы и правила построения защит, блокировок и автоматики в системах тягового электроснабжения». проф. Жарков Ю.И., проф. Фигурнов Е.П., доц. Петрова Т.Е.

2015г

- х/договор - СТО РЖД «Защита систем электроснабжения железной дороги от коротких замыканий и перегрузки. Часть 1. Общие принципы и правила построения защит, блокировок и автоматики в системах тягового электроснабжения» - проф. Жарков Ю.И., проф. Фигурнов Е.П., доц. Петрова Т.Е. зав. лаб. Тарасов Г.А.

- х/договор СТО РЖД «Защита систем электроснабжения железной дороги от коротких замыканий и перегрузки. Часть 4. Методика выбора уставок защит в системе тягового электроснабжения переменного тока - проф. Жарков Ю.И., проф. Фигурнов Е.П., доц. Лысенко В.Г. доц. Петрова Т.Е.

2016г

- х/договор - СТО РЖД «Защита систем электроснабжения железной дороги от коротких замыканий и перегрузки. Часть 1. Общие принципы и правила построения защит, блокировок и автоматики в системах тягового электроснабжения» - проф. Жарков Ю.И., проф. Фигурнов Е.П., доц. Петрова Т.Е. зав. лаб. Тарасов Г.А.

- х/договор - СТО РЖД «Защита систем электроснабжения железной дороги от коротких замыканий и перегрузки. Часть 4. Методика выбора уставок защит в системе тягового электроснабжения переменного тока - проф. Жарков Ю.И., проф. Фигурнов Е.П., доц. Петрова Т.Е. зав. лаб. Тарасов Г.А.

- х-договор - СТО РЖД «Защита систем электроснабжения железной дороги от коротких замыканий и перегрузки. Часть 5. Методика выбора уставок защит в системе тягового электроснабжения постоянного тока - проф. Жарков Ю.И., проф. Фигурнов Е.П., доц. Петрова Т.Е. зав. лаб. Тарасов Г.А.

2017г

- х/договор № 2387285 от 20.04.2017 - СТО РЖД «Защита систем железной дороги от коротких замыканий и перегрузки. Часть 5. Методика выбора уставок защит в системе тягового электроснабжения постоянного тока» - проф. Жарков Ю.И., доц. Лысенко В.Г.

-х/договор № 2576430 от 05.10.17 - «Памятка ОСЖД порядок расчета и выбора уставок защиты тяговой сети переменного тока» - проф. Жарков Ю.И., доц. Лысенко В.Г.

- х/договор № 2576432 от 05.10.17 - «Рекомендации по применению устройств релейной защиты и автоматики в системе тягового электроснабжения переменного тока» - проф. Жарков Ю.И., доц. Лысенко В.Г.

2.3. Опубликованы научные работы: 2013г.

1. Статьи, опубликованные в журналах из списка ВАК:			
1	Жарков, Ю.И. Противогололедные режимы контактной сети [Текст] / Жарков Ю.И. , Фигурнов Е.П., Петрова Т.Е. // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2013. – № 2. – С. 27-37, 500, ISSN 0201-727X	11	Фигурнов Е.П., проф. каф. АСЭЛ РГУПС; Петрова Т.Е., доц. каф. Инф
2	Лысенко, В.Г. Автоматический контроль правильности функционирования релейной защиты тяговой сети [Текст] / Лысенко В.Г., Кубкина О.В., Кирпинская М.В.// Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2013. – № 3. – С. 142-146, 500, ISSN 0201-727X	5	Лысенко В.Г., доц. каф.АСЭЛ; Кубкина О.В., доц. каф.АСЭЛ; Кирпинская М.В., асп. каф. АСЭЛ
3	Жарков, Ю.И. Уточнения к основам теории нагревания проводов воздушных линий электропередачи [Текст] / Жарков Ю.И. , Фигурнов Е.П. , Петрова Т.Е. , Кууск А.Б. // Известия вузов. Электромеханика – 2013. – № 1. – С. 36-40, 300, ISSN 0136-3360	5	Фигурнов Е.П., проф. каф. АСЭЛ РГУПС; Петрова Т.Е., доц. каф. Инф; Кууск А.Б., доц. каф. ТЭЖТ
4	Быкадоров, А.Л. Анализ взаимного влияния параметров тяговой сети переменного тока на полное сопротивление петли короткого замыкания [Текст] / Быкадоров А.Л., Муратова-Милехина А.С. // Вестник транспорта Поволжья. Самарский гос.ун-т. путей сообщения. – 2013. – № 5(41). – С. 7-15. – «Пресса России», 1000, ISSN 1997-0722	8	Быкадоров А.Л. - проф. каф. АСЭЛ РГУПС; Муратова-Милехина А.С.
5	Заруцкая, Т.А. Создание высокоточной модели инфраструктуры крупной железнодорожной станции для диагностики и дистанционного определения места короткого замыкания [Текст] / Заруцкая Т.А., Камардин О.В., Триллер А.А. // Электроника и электрооборудование транспорта – 2013. – № 6. – С. 41-43, 1000,	3	Камардин О.В. – начальник службы «Э» ЮВДИ – СП ЦДИ филиала ОАО «РЖД», Триллер А.А. - асп. каф. «АСЭЛ»

	ISSN 1812-6782		РГУПС
6	Фигурнов, Е.П. Нагрев неизолированных проводов воздушных электрических сетей [Текст] / Е.П. Фигурнов, Ю.И. Жарков, Т.Е. Петрова, А.Б. Кууск// Теоретический и научно-практический журнал «Электричество» – 2013. – № 6. – С. 19-25, 750, ISSN 0013-5380	7	Жарков Ю.И., проф., зав. каф. АСЭл РГУПС; Петрова Т.Е., доц. каф.Инф; Кууск А.Б., доц.каф. ТЭЖТ
7	Фигурнов, Е.П. Условия успешной плавки гололеда неизолированных проводах воздушных сетей [Текст] / Фигурнов Е.П., Жарков Ю.И., Петрова Т.Е. // Теоретический и научно-практический журнал «Электричество» – 2013. – № 8. – С. 21-27 , 750, ISSN 0013-5380	7	Жарков Ю.И., проф., зав. каф. АСЭл РГУПС; Петрова Т.Е., доц. каф.Инф
8	Фигурнов, Е.П. Уточненная методика расчета нагрева проводов воздушных линий электропередачи [Текст] / Фигурнов Е.П., Жарков Ю.И., Петрова Т.Е. // Теоретический и научно-практический журнал «Электрические станции» – 2013. – № 9. – С. 54-59, 1800, ISSN 0201-4564	6	Жарков Ю.И., проф., зав.каф. АСЭл РГУПС; Петрова Т.Е., доц. каф.Инф
2. Статьи, опубликованные в других изданиях:			
1	Жарков, Ю.И. Блок-схема алгоритма контроля правильности функционирования релейной защиты тяговой сети / Жарков Ю.И., Лысенко В.Г., Кубкина О.В. // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2013». Часть 3. Естественные и технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С.144-145, 500	2	Лысенко В.Г., доц. каф. АСЭл; Кубкина О.В., доц. каф. АСЭл
2	Быкадоров, А.Л. Подход к реализации дистанционного метода нахождения места короткого замыкания на станции / Быкадоров А.Л., Гусев А.В., Камардин О.В., Заруцкая Т.А., Триллер А.А. // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2013». Часть 3. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С.137, 500	1	Заруцкая Т.А.- доц. каф. АСЭл , Гусев А.В. - ст. гр. ЭС-III-175, Камардин О.В. – начальник службы «Э» ЮВДИ – СП ЦДИ ф-ла ОАО «РЖД», Триллер А.А. - асп. каф. АСЭл

3	Быкадоров, А.Л. Метод определения места короткого замыкания в тяговых сетях переменного тока на основе информационных технологий /Быкадоров А.Л., Муратова-Милехина А.С. // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2013». Часть 3. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С.138, 500	2	Заруцкая Т.А.- доц. каф. АСЭЛ, Гусев А.В. - ст. гр. ЭС-III-175, Камардин О.В. – начальник службы «Э» ЮВДИ – СП ЦДИ филиала ОАО «РЖД», Триллер А.А. - асп.каф. АСЭЛ
4	Бодров, П.А. Автоматизация проектирования контактной сети / П.А. Бодров, Н.А. Попова, И.И. Овсиевский // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2013». Часть 3. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С.134-136, 500	3	Н.А. Попова, доц. каф. АСЭЛ; И.И. Овсиевский, студ. гр.ЭС-4-173
5	Долгушевский, Н.А. Установка для определения характера наведенного напряжения / Долгушевский Н.А., Заруцкая Т.А., Амиров Х.А., // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2013». Часть 3. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С.141-143., 500	3	Заруцкая Т.А. – доц.каф.АСЭЛ, Долгушевский Н.А. - асп. каф. АСЭЛ, Амиров Х.А. - ст. гр. ЭС-III-175
6	Кубкина, О.В. Выбор источника питания линейной системы обнаружения гололеда на деталях контактной сети / Кубкина О.В., Лысенко В.Г.// Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2013». Часть 3. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С.163-165, 500	3	Лысенко В.Г., доц.каф.АСЭЛ
7	Лившиц, М.Л. Система видеоконтроля тяговой подстанции / Лившиц М.Л., Бодров П.А., Попова Н.А. // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2013». Часть 3. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С.166-168, 500	3	Бодров П.А., доц.каф. АСЭЛ; Попова Н.А., доц. каф. АСЭЛ РГУПС;
8	Мрыхин, С.Д. Снижение падения напряжения в тяговой сети и уменьшение	2	

	тока в рельсовой цепи при питании двухпутного участка от обмоток трансформатора, соединенных в «звезду» / Мрыхин С.Д. // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2013». Часть 3. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С.169-171, 500		
9	Жарков, Ю.И. Теплоотдача проводов контактной сети / Жарков Ю.И., Фигурнов Е.П., Петрова Т.Е., Харчевников В.И. // Труды Международной научно-технической конференции «Электроэнергетическая инфраструктура и электроподвижной состав железнодорожного транспорта. Современные проблемы и задачи»- Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С. 3-6 , 500	4	Фигурнов Е.П., проф. каф. АСЭЛ; Петрова Т.Е., доц. каф. Инф; Харчевников В.И., студ. гр. ЭС-5-170
10	Боев, А.И. Моделирование систем релейной защиты линии электропередач внешнего электроснабжения тяговых подстанций / Боев А.И. // Труды Международной научно-технической конференции «Электроэнергетическая инфраструктура и электроподвижной состав железнодорожного транспорта. Современные проблемы и задачи»- Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С.7-11, 500	2	Боев А.И., аспирант каф. АСЭЛ (науч.рук. Жарков Ю.И.)
11	Боева, А.И. Анализ влияния устройств релейной защиты и автоматики на окружающую среду / Боева А.И. // Труды Международной научно-технической конференции «Электроэнергетическая инфраструктура и электроподвижной состав железнодорожного транспорта. Современные проблемы и задачи»- Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С. 12-13, 500	2	Боева А.И., студ. Гр.ЭС-2-177
12	Жарков, Ю.И. Мониторинг, раннее обнаружение и прогнозирование опасных внешних воздействий в устройствах электроснабжения / Ю.И. Жарков, Ю.Г Семенов, Е.П. Фигурнов // Материалы Шестого Международного симпозиума	11	Фигурнов Е.П., проф. каф.АСЭЛ; Семенов Ю.Г., доц. каф.АСЭЛ;

	«Электрификация и развитие инфраструктуры энергообеспечения тяги поездов на железнодорожном транспорте» «Eltrans'2011». СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2013. С 396-406, 300, ISBN 978-5-7641-0438-6		
13	Жарков, Ю.И. Расчеты электрических методов борьбы с гололедом на контактной сети / Петрова Т.Е., Фигурнов Е.П. // Тезисы докладов. Седьмой Международный симпозиум Электрификация и развитие инфра-структуры энергообеспечения тяги поездов скоростного и высокоскоростного железно-дорожного транспорта» (Элтранс-2013). - Петербургский гос. ун-т. путей сообщения. – СПб. - 2013. С.45, 350, УДК 621.331.629.423	1	Фигурнов Е.П., проф. каф. АСЭЛ; Петрова Т.Е., доц. каф. Инф
14	Заруцкая, Т.А., Автоматизация процесса обработки результатов тепловизионной диагностики конструктивных элементов контактной сети / Заруцкая Т.А., Мрыхин С.Д., Триллер А.А. // Тезисы докладов. Седьмой Международный симпозиум Электрификация и развитие инфра-структуры энергообеспечения тяги поездов скоростного и высокоскоростного железно-дорожного транспорта» (Элтранс-2013). - Петербургский гос. ун-т. путей сообщения. - СПб. - 2013. С.47, 350, УДК 621.331.629.423	1	Мрыхин С.Д.- доц. каф. АСЭЛ, Триллер А.А. - асп. каф. АСЭЛ

2014г.

Статьи, опубликованные в зарубежных изданиях: - в научных журналах мира, индексируемых в базе данных Web of Science, Scopus:		
Yuri I. Zharkov. Automated Diagnostics of Current Pick-Up Disturbances in Electric Traction Networks [Текст]/ Mikołaj Bartłomiejczyk, Dmitry Kolosov, Štefan Hamacek, Yuri I. Zharkov // 14 International Conference on Environment and Electrical Engineering, Krakow, Poland, 12 May, 2014, ISBN 978-1-4799-4661-7978-7 –. P. 150-154.	6	Mikołaj Bartłomiejczyk Department of Electrical Engineering VŠB - TU Ostrava Ostrava, Czech Republic Štefan Hamacek Department of Electrical Engineering VŠB - TU Ostrava Ostrava, Czech Republic

			Yuri I. Zharkov Department ASEI Rostov State Transport University Rostov-on-Don, Russia
- в научных журналах мира, индексируемых в других зарубежных тематических базах данных:			
1	Жарков, Ю.И. Проблемы организации защиты тяговой сети постоянного тока от коротких замыканий при повышенных токовых нагрузках [Текст] / Ю.И. Жарков, Е.П. Фигурнов // Электрификация транспорта, научный журнал №7.-Д.: Вид-во ДНУЖТ, Днепропетровск, Украина – 2014 - С.28-31	4	Фигурнов Е.П., проф. каф. АСЭЛ, РГУПС
Статьи, опубликованные в других изданиях:			
1	Жарков, Ю.И. Проблемы организации защиты тяговой сети постоянного тока от коротких замыканий при повышенных токовых нагрузках [Текст] / Ю.И. Жарков, Е.П. Фигурнов // Материалы 5 Международной научно-практической конференции «Энергоснабжение на железнодорожном транспорте и в промышленности» (Воловец, 11-13июня 2014г.)- Д.: ДНУЖТ, 2014 - С.71-73	4	Фигурнов Е.П., проф. каф. АСЭЛ, РГУПС
2	Быкадоров А.Л. Моделирование параметров аварийного режима в тяговой сети переменного тока [Текст]/ А.Л. Быкадоров, Т.А. Заруцкая, А.С. Муратова-Милехина // Материалы VII Международной научно-практической конференции Электрификация транспорта «ТРАНСЭЛЕКТРО – 2014» (Одесса -Днепропетровск, 23 – 26 октября 2014 г.) – ДНУЖТ.- Днепропетровск. - 2014. С.15-16	1	Заруцкая Т.А., доц. каф АСЭЛ РГУПС, Муратова- Милехина А.С., инженер ППО ОАО «Роствертол»
3	Заруцкая Т. А. Динамическое моделирование электрифицированного участка в среде Matlab для анализа гармонического состава тягового тока [Текст] / Н.А. Долгушевский, Т.А. Заруцкая // Материалы VII Международной научно-практической конференции Электрификация транспорта «ТРАНСЭЛЕКТРО – 2014» (Одесса - Днепропетровск, 23 – 26 октября	1	Долгушевский Н.А., аспирант каф АСЭЛ РГУПС

	2014 г.) – ДНУЖТ.- Днепропетровск. - 2014. С 25-26.		
4	Мрыхин С.Д. Симметрирование нагрузок системы тягового электроснабжения переменного тока с трехфазными трансформаторами на двухпутных участках. Материалы VII Международной научно-практической конференции (Одесса-Днепропетровск, 23-26 октября 2014 г.) - Д.: ДНУЖТ, 2014. – С. 43-44.	1	нет
5	Ковалев И.Н. О корректировке одной формулировки в законе об энергосбережении [Текст]/ Ковалев // Энергосбережение – 2014, №1. – с. 22-23.	12	нет
6	Ковалев, И.Н. Как увеличить число специалистов в области энергосбережения? (Круглый стол) [Текст] / И.Н. Ковалев // Энергосбережение – 2014, № 5. — с. 16-19.	4	нет
7	Ковалев, И.Н. Об окупаемости и рентабельности долгосрочных инвестиций [Текст] /И.Н. Ковалев //Энергосбережение – 2014, №6. С. 14-16.	3	нет
8	Быкадоров А.Л. Анализ взаимного влияния параметров тяговой сети переменного тока на полное сопротивление петли короткого замыкания [Текст] А.Л. Быкадоров, Т.А. Заруцкая, А.С. Муратова-Милехина // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014».Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2014. С.270-271.	2	Заруцкая Т.А., доц. каф. АСЭЛ; Муратова – Милехина А.С., инженер ППО ОАО «Роствертол»
9	Быкадоров А.Л. Анализ гармонических составляющих тока тяговой сети при применении современных средств электрической тяги [Текст] / А.Л. Быкадоров, Н.А. Долгушевский, Т.А. Заруцкая // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014».Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2014. С.267-269.	3	Заруцкая Т.А. , доц. каф. АСЭЛ РГУПС; Долгушевский Н.А., аспирант каф. АСЭЛ РГУПС
10	Лысенко В. Г. Алгоритм автоматического	3	Кубкина О. В.

	повторного включения тяговой сети переменного тока [Текст] / В. Г. Лысенко, О. В. Кубкина // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014». Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2014. С.287-289		РГУПС, к.т.н., доц. Каф. АСЭЛ
11	Лысенко В. Г. Принципиальная схема линейной информационно контролирующей подсистемы системы раннего обнаружения гололедно-изморозевых образований на проводах контактной сети [Текст]/ В. Г. Лысенко, О. В. Кубкина // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014». Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2014. С.290-292	3	Кубкина О. В. РГУПС, к.т.н., доц. Каф. АСЭЛ
12	Попова Н.А. Система визуального контроля за проведением работ и состоянием оборудования на тяговой подстанции [Текст]/ Н. А. Попова // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014». Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2014. С.310-311	2	нет

2015г

Статьи, опубликованные в журналах из списка ВАК:			
1	Жарков Ю.И. Развитие системы диагностики и определение технического состояния контактной сети в области дугового токосъема / Ю.И. Жарков, Ю.Г. Семенов // Вестник РГУПС. Ростов-на-Дону. 2015. № 3. – С.112-116	5	Семенов Ю.Г., д.т.н., проф. каф. АСЭЛ
2	Быкадоров А.Л. Детализация структуры тяговых сетей переменного тока в задачах моделирования и расчёта параметров петли короткого замыкания [Текст] / Заруцкая Т.А., Быкадоров А.Л., Муратова-Милёхина А.С., Гаврилов И.В.// Электроника и электрооборудование транспорта – 2015.	5	Т.А. Заруцкая,- к.т.н., доцент каф. АСЭЛ; А.С. Муратова - Милехина, инженер

	– № 4. – С. 7-12		ППО ОАО «Роствертол» ; И.В. Гаврилов – студент.	
3	Семенов Ю.Г. Температурные режимы движущейся дуги переменного тока и условия появления импульсного радиоизлучения от дуговых нарушений токосъема на контактной сети / Ю.Г. Семенов // Вестник РГУПС. Ростов-на-Дону. 2015. № 1. с. 123-130.	8		
Статьи, опубликованные в рецензируемых научных журналах, включенных в Российский научный индекс цитирования:				
1	Жарков Ю.И. Расчеты электрических методов борьбы с гололедом на контактной сети. Электрификация и развитие инфраструктуры энергообеспечения тяги поездов скоростного и высокоскоростного железнодорожного транспорта: материалы Седьмого Международного симпозиума «Элтранс-2013», 8-11 октября 2013 года, Санкт-Петербург-СПб.: ПГУПС, 2015, с.334-342	9	Фигурнов Е.П., д.т.н., проф. каф. АСЭЛ, Петрова Т.Е, к.т.н., доцент	
2	Жарков Ю.И. Диагностика текущего состояния контактной сети в области дугового токосъема. VIII-й Международный симпозиум «Электрификация, развитие электроэнергетической инфраструктуры и электрического подвижного состава скоростного и высокоскоростного железнодорожного транспорта»(Eltrans 2015), тезисы докладов ПГУПС, Санкт-Петербург, 2015, с.26	1	Семенов Ю.Г., д.т.н., проф. каф. АСЭЛ	
3	Быкадоров А.Л. Определение параметров петли и места короткого замыкания в тяговой сети с экранирующим и усиливающим проводами. [Текст] / Быкадоров А.Л., Заруцкая Т.А., Муратова-Милехина А.С.//Труды Ростовского государственного университета путей сообщения. Научно-	5	Т.А. Заруцкая,- к.т.н., доцент каф. АСЭЛ; А.С. Муратова- Милехина, инженер	

	технический журнал. –2015, – № 2 (31).– с. 10-14.		ППО ОАО «Роствертол» ;
4	Быкадоров А.Л. Анализ влияния степени эквивалентирования параметров тяговой сети на параметры петли короткого замыкания // Труды Международной научно-практической конференции «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России». Часть 2. Технические и естественные науки. Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2015. С.148 – 149. ISBN 978-5-88814-398-8	2	Т.А. Заруцкая,- к.т.н., доцент каф. АСЭЛ; Муратова – Милехина А.С., инженер ППО ОАО «Роствертол»
5	Быкадоров А.Л. Обоснование необходимости оптимального выбора мест установки «Устройств защиты для нескольких секций фидерной зоны» // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2015». Часть 3. Технические и естественные науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2015. с. 85-86.	2	Т.А. Заруцкая,- к.т.н., доцент каф. АСЭЛ;
6	Быкадоров А.Л. Исследование особенностей параметров петли короткого замыкания в тяговой сети с экранирующим и усиливающим проводами. // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2015». Часть 3. Технические и естественные науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2015. с. 87-89.	3	Т.А. Заруцкая, к.т.н., доцент каф. АСЭЛ; Муратова-Милехина А.С. инженер ППО ОАО «Роствертол»
7	Заруцкая Т.А. Особенности создания электрической схемы станции. // Труды Международной научно-практической конференции «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России» 20-21.11.2014 в 3-х частях, часть 2. Технические и естественные науки. Ростов н/Д, 2015. 390 с ISBN	1	Триллер А.А., Володин И.А.

	978-5-88814-398 с. 160			
8	Кубкина О.В. Система раннего обнаружения гололедно-изморозевых образований на проводах и тросах контактной сети. Варианты размещения датчиков гололеда. //Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2015». Часть 3. Технические и естественные науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2015. с.101-102	2	Лысенко В.Г., к.т.н., доцент каф. АСЭл	
Статьи, опубликованные в других изданиях:				
1	Заруцкая Т.А. Повышение безопасности работ на отключенной секции контактной сети путем оптимизации выбора мест установки устройств защиты от наведенного напряжения. // Материалы VIII Международной научно-практической конференции Электрификация транспорта «ТРАНСЭЛЕКТРО – 2015» (Одесса 29.09-02.10.2015 г.) – Д.: ДНУЖТ, 2015. – 114 с., С.30-31	2	Долгушевский Н.А.	

2016г.

Статьи, опубликованные в журналах из списка ВАК:				
1	Быкадоров А.Л. Экономическая оценка эффективности организации работ по электробезопасности в структурных подразделениях железнодорожного транспорта [Текст] / Заруцкая Т.А., Быкадоров А.Л., Долгушевский Н.А., Мамаев Э.А.// Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ) – 2016. - № 1 (53), март . ISSN 1991–0533, с.89-95.		Быкадоров А.Л. Долгушевский Н.А. Заруцкая, Т.А. Мамаев Э.А. каф. ДУГС	
2	Стороженко Е.А. Способ снижения апериодической составляющей тока элегазового выключателя ВЛ 220-500 кВ в послеаварийных режимах[Текст] /		Стороженко Е.А.	

	Стороженко Е.А.// Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения (РГУПС) – 2016. - № 2(62), ISSN 0201– 727X, с.123-128.			
Статьи, опубликованные в рецензируемых научных журналах, включенных в Российский научный индекс цитирования:				
1	Фигурнов Е.П. Опыты по нагреву изолированных проводов воздушных линий /Фигурнов Е.П. , Харчевников В.И. //Электрические станции – 2016 - №11, ISSN 0201-4564, с. 41-47		Фигурнов Е.П. Харчевников В.И.	
2	П.А. Бодров Перспективы развития высокоскоростного движения - Молодой ученый №18 (Том1) 2016-стр.60-63.		П.А. Бодров, Е.А. Стогний	
Статьи, опубликованные в других изданиях:				
1	Триллер А.А. Линейный способ определения места повреждения на электрифицированной железнодорожной станции. // Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство» Том 2: Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. – 2016, т.2 с. 317		Быкадоров А.Л. Заруцкая Т.А. Триллер А.А.	
2	Заруцкая Т.А. Анализ технологий производства работ на отключенной секции ДПР при различной конфигурации линии. //Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство» Том 2: Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. – 2016, т.2 с. 269		Заруцкая Т.А. Сергеев С.С., Попова Н.А.	
3	Муратова-Милехина А.С. Повышение точности определения места короткого замыкания в системе тягового электроснабжения 25 КВ за счет учета неоднородности тяговой сети // //Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство» Том 2: Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. – 2016, т.2 с. 293		Муратова-Милехина А.С.	
4	Дынькин Б.Е. Оценка эффективности		Дынькин	

	использования трансформаторной мощности тяговых подстанций при увеличении объемов перевозок/ //Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство» Том 2: Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. – 2016, т.2 с. 251		Б.Е., Тряпкин Е.Ю.	
5	Мрыхин С.Д. Особенности коротких замыканий в тяговой сети переменного тока двупутного участка при питании от обмоток трансформатора, соединенных в «звезду» //Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство» Том 2: Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. – 2016, т.2 с. 290		Мрыхин С.Д.	
6	Лысенко В. Г. Определение параметров источника питания автономной системы мониторинга контактной сети /, О. В. Кубкина/ // //Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство» Том 2: Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. – 2016, т.284		Кубкина О. В. Лысенко В. Г.	
7	Кубкина О. В. Оценка эффективности контроля правильности функционирования устройств релейной защиты/ В. Г. Лысенко, О. В. Кубкина/ // //Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство» Том 2: Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. – 2016, т.287		Кубкина О. В. Лысенко В. Г.	
8	Жарков Ю.И. Моделирование электромагнитного влияния на отключенную контактную сеть с устойчивым коротким замыканием. //Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство» Том 2: Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. – 2016, т.255		Жарков Ю.И. Микаэльян М.В.	
9	Осипова А.И. Групповое заземление опор тяговой сети переменного тока		Осипова А.И.	

	грозозащитным тросом с оптоволоконным сердечником //Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство» Том 2: Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. – 2016, т.296			
10	Харчевников В.И. Нагрев витых и фасонных проводов при продольном обдувании Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство» Том 2: Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. – 2016, т.2 с. 320		Харчевников В.И.	

2017г.

Статьи, опубликованные в рецензируемых научных журналах, включенных в Российский научный индекс цитирования:				
1	Ожиганов Н.В. Гололед на контактной сети и работа средств ЖАТ// Автоматика, связь, информатика – 2017 - №, ISSN 0005-2329, с.33-36		Ожиганов Н.В.	
2	Ожиганов Н.В. О повышении качества и надежности электроснабжения средств ЖАТ // Автоматика, связь, информатика – 2017 - №10, ISSN 0005-2329		Ожиганов С.Н. Попов А.А.	
Статьи, опубликованные в зарубежных изданиях: - в научных журналах мира, индексируемых в базе данных Web of Science, Scopus: E.P.Figurnov and V.I. Kharchevnikov. EXPERIMENTS ON HEATING UNINSULATED WIRES OF OVERHEAD TRANSMISSION LINES. “Power Technology and Engineering” Vol.51.№ 1 May, 2017. Springer Science +Business Media New York. Проф. Фигурнов Е.П., асп. Харчевников В.А				

2.4. Результаты интеллектуальной деятельности (РИД)

2013г.

Патент - 2496202 С2 Российская Федерация, МПК H02H 5/12 (2006/1). Сигнализатор опасного приближения к высоковольтным установкам [Текст] / Жарков Ю.И., Мрыхин С.Д., Мрыхин Д.С., Фигурнов Е.П.; заявитель и патентообладатель Жарков Юрий Иванович (RU), Мрыхин Станислав Дмитриевич (RU), Мрыхин Дмитрий Станиславович (RU), Фигурнов Евгений Петрович (RU). – № 2011152411/07; заявл. 21.12.2011; опубл. 20.10.2013, Бюл. № 29. – 6 с. : ил.

Патент - RU 2489277 С1 В60М3/02. Устройство для электроснабжения железных дорог переменного тока двухпутного участка. Мрыхин С.Д. Опубликовано: 10.08. 2013 Бюл. № 22. Пат. RU 2489277 С1 В60М3/02. Устройство для электроснабжения железных дорог переменного тока двухпутного участка. Мрыхин С.Д. Опубликовано: 10.08. 2013 Бюл. № 22.

2014г. –

2015г.

Патент на изобретение №2566458 «Способ определения места короткого замыкания контактной сети электрифицированного транспорта». Патентообладатели: Муратова-Милехина А.С., Быкадоров А.Л., Заруцкая Т.А.

2016г.

Заявка на получение патента №2016111217 «Способ определения места короткого замыкания на электрифицированной железнодорожной станции». Быкадоров А.Л., Триллер А.Н., Заруцкая Т.А. Получено положительное решение.

2017г.

Патент на изобретение № 2619625 «Способы определения удаленности короткого замыкания контактной сети электрического транспорта (варианты)». Авторы: Фигурнов Е.П., Харчевников В.И. Заявка № 2015140432, Дата государственной регистрации 17 мая 2017г.

2.5. Участие в научных конференциях

2013г.

- 72-я студенческая научно-практическая конференция (Энергетический факультет)
- апрель 2013 года, г.Острава (Чешская Республика), VSB – Технический университет - Международная научно-практическая конференция Workshop II NETFEI, The Diagnostic Systems for Catenary (AC Electrified Railways)
- 8-11 октября 2013 г., г. Санкт-Петербург, ПГУПС - Седьмой Международный симпозиум Электрификация и развитие инфраструктуры

энергообеспечения тяги поездов скоростного и высокоскоростного железнодорожного транспорта» (Элтранс-2013), Расчеты электрических методов борьбы с гололедом на контактной сети

2014г.

- **Международная научно-практическая конференция «Транспорт – 2014».**

- 11июня-13июня 2014 г., Украина г. Воловец, Днепропетровский национальный университет ж.д. транспорта им. академика В. Лазаряна (ДНУЖТ), 5-я Международная научно-практическая конференция, «Энергосбережение на ж.д. транспорте и в промышленности

- 12 мая 2014 г., Польша, г. Краков, 14 International Conference on Environment and Electrical Engineering.

- **Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России»** тема доклада «Особенности создания электрической схемы станции

- 7-ая Международная научно-практическая конференция «Электрификация транспорта» ТРАНСЭЛЕКТРО-2014, тема доклада: «Динамическое моделирование электрифицированного участка в среде MATLAB для анализа гармонического состава тягового тока.

2015г.

№ п/п	Дата и место проведения, организатор конференции	Ранг, название конференции
1.	Апрель 2015 г., Ростов-на-Дону, РГУПС	Международная научно-практическая конференция «Транспорт – 2015».
2.	Май 2015 г., Ростов-на-Дону, РГУПС	Международная научно-практическая конференция, посвященная 70-летию энергетического ф-та ФГБОУ ВПО РГУПС «Энергетика транспорта. Актуальные проблемы и задачи»
3	29.09-02.10.2015 г. Украина, Одесса	8-ая Международная научно-практическая конференция «Электрификация транспорта» ТРАНСЭЛЕКТРО-2015, тема доклада «Повышение безопасности работ на отключенной секции контактной сети путем оптимизации выбора мест установки устройств защиты от наведенного напряжения»
4	7-9 октября 2015 г., С.-Петербург,	7-й Международный симпозиум «Элтранс 2015», тема: «Диагностика текущего состояния

Петербургский государственный университет путей сообщения	контактной сети в области дугового токосъема»
---	---

2016г

№ п/п	Дата и место проведения, организатор конференции	Ранг, название конференции
1.	Апрель 2016 г., Ростов-на-Дону, РГУПС	Международная научно-практическая конференция «Транспорт – 2016».
1.	2016г. С. Петербург	8-й Международный симпозиум «Электрификация, развитие электроэнергетической инфраструктуры и электрического подвижного состава скоростного и высокоскоростного железнодорожного транспорта Eltrans 2015г.» тема: Диагностика текущего состояния контактной сети в области дугового токосъема» Жарков Ю.И. Семенов Ю.Г.

2017г.

№ п/п	Дата и место проведения, организатор конференции	Ранг, название конференции
1.	28-30 сентября 2017 г., Ростов-на-Дону, РГУПС	Всероссийская национальная научно-практическая конференция «Современное развитие науки и техники» (Наука-2017)
2.	Апрель 2017 г., Ростов-на-Дону, РГУПС	Международная научно-практическая конференция «Транспорт – 2017».
3.	Октябрь 2017г. С.Петербург	IX Международный симпозиум «Прорывные технологии электрического транспорта Eltrans 2017г.» тема: Использование явления электромагнитных влияний для определения места с устойчивым

		коротким замыканием в тяговой сети переменного тока. Жарков Ю.И. Семенов Ю.Г. Микаэльян М.В
--	--	---

Кафедра «ЭМА»

1.1 Линейные асинхронные двигатели для высокоскоростного транспорта с магнитной подвеской (фундаментальная).

1.2 Повышение вибрационной надежности тяговых электрических машин в эксплуатации (фундаментальная).

1.3 Линейные электрические машины возвратно-поступательного действия (фундаментальная).

2. Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности

2.1 Выполнены договорные научные работы по темам:

- Сборка испытательного стенда и проведения испытаний возвратно-поступательных электрических машин.

- «Разработка для транспортных систем тягового вентильно-индукторного привода с пониженным уровнем вибраций и шума»

- «Сопровождение серийного производства электродвигателей ЭМСУ и трансмиттеров ЭКПТ-УС»

- Разработка проектной документации на экспериментальную установку для испытаний контакторов

- Разработка энергосберегающих способов управления тяговым электроприводом электровозов и тепловозов на базе синхронных тяговых двигателей с постоянными магнитами на роторе

- Разработка научно-технических решений по созданию эффективного высокооборотного генератора оборудования для микро-ГТУ

2.2 Выполнены поисковые научные работы по теме:

- Развитие методов и способов создания комплексных компьютерных моделей электромеханических процессов в тяговом электроприводе локомотивов. (фундаментальная)

- Энергосберегающие системы электропривода на базе бесколлекторных эл. машин (фундаментальная).

2.3 Опубликованы научные работы:

- Соломин В.А.. Математическое моделирование плотности тока в обмотке индуктора линейного асинхронного двигателя с поперечным магнитным потоком.[Текст] /В.А. Соломин, А.В. Соломин, Н.А. Трубицина,

Г.А. Савин.//Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения.-2013. - №2 – С.67-72

- Колпахчян П.Г. Результаты моделирования системы водоснабжения населенного пункта [Текст] /П.Г. Колпахчян, Лобов Б.Н., Лобов Р.Б., Лавронова Л.И.// Изв. вузов. Сев. – Кавк. регион. Техн. науки. 2013 – №1 - С.36-41.

- Колпахчян П.Г. Модель электромеханических процессов в асинхронном двигателе привода насосных агрегатов для систем реального времени [Текст] /П.Г. Колпахчян, Лобов Б.Н., Лобов Р.Б., Лавронова Л.И., Щербаков В.Г.// Изв. вузов. Электромеханика. – 2013. - № 2. – С. 16 – 21

- Колпахчян П.Г. Модель электромеханических процессов в частотно-регулируемом электроприводе насосных агрегатов для систем реального времени [Текст] /П.Г. Колпахчян, Лобов Б.Н., Лобов Р.Б., Лавронова Л.И., Щербаков В.Г.// Изв. вузов. Электромеханика. – 2013. - № 3. – С. 39– 46

- Колпахчян П.Г. Проблемы разработки энергосберегающих систем регулирования тягового электропривода [Текст] /П.Г. Колпахчян, А.А. Зарифьян, В.Х. Пшихопов, М.Ю. Медведев // Изв. ЮФУ. Техн. науки – 2013. - №3. – С. 176 – 184

- Колпахчян П.Г. Оценка эффективности электрической тяги методами компьютерного моделирования [Текст] /П.Г. Колпахчян, А.А. Зарифьян, Н.В. Гребенников, В.В. Зак // Вестник Всерос. науч.-исслед. и проект.-конструкт. ин-та электровозостроения. –2013. – №1(65). – С.24-38

- Соломин В.А. Повышение безопасности движения высокоскоростного транспорта на магнитном подвесе. / В.А. Соломин, М.А. Трубицин, Н.А. Трубицина // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт –2013». Часть 3. Технические науки. – Рост. гос. ун-т. путей сообщения. – Ростов-на-Дону.-2013.С.196-199.

- Соломин В.А. Определение размеров трафаретов для изготовления индукторов линейных электродвигателей. / В.А. Соломин, В.Д. Селютина, Т.И. Яцемирская // Труды РГУПС. –2012. №2 .- Рост. гос. ун-т. путей сообщения. – Ростов-на-Дону.-2013.С.92-95.

- Соломин В.А. Основные принципы интегральной технологии изготовления индукторов линейных асинхронных двигателей. / В.А. Соломин, В.Д. Селютина, Т.И. Яцемирская // Труды РГУПС. –2012. №2 .- Рост. гос. ун-т. путей сообщения. – Ростов-на-Дону.-2013.С.95-98.

- Замшина Л.Л. Комбинированные линейные шаговые асинхронные двигатели. /Л.Л. Замшина, В.А. Соломин, А.В. Сверчков, С.Д. Рыжиков// Труды международной научно-практической конференции «Транспорт – 2013». Часть 3. Технические науки. – Рост.гос. ун-т. путей сообщения. – Ростов-на-Дону.-2013.С.193-196.

- Трубицина Н.А. Развитие электроэнергетики в России. /М.А. Трубицин// Труды международной научно-практической конференции «Транспорт –2013». Часть 3. Технические науки. – Рост. гос. ун-т. путей сообщения. – ростов-на-Дону.-2013.С.199-200.

- Шайхиев А.Р. Защита от боксования колесных пар электроподвижного состава с вентильно-индукторным электроприводом. / А.Р. Шайхиев // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт –2013». Часть 2. Технические науки. – Рост. гос. ун-т. путей сообщения. – Ростов-на-Дону.-2013.С.283-284.

- Детистов В.А.. Двухкритериальная оптимизация и структурный синтез управления с прогнозированием в движении объектом изменяемой структуры/ В.А. Детистов, Ю.А. Смирнов // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт –2013». Часть 2. Технические науки. – Рост. гос. ун-т. путей сообщения. – Ростов-на-Дону.-2013.С.79-81.

- Гиоев З.Г. Виброакустическое диагностирование и методы определения зарождающихся дефектов в тяговой зубчатой передаче локомотивов. / З.Г. Гиоев, В.М. Бондаренко, А.К. Белухин, А.В. Зубарев // Научно-технический журнал «Известия Транссиба» №3(15) –2013. С.7-17.

- З.Г. Гиоев, В.Д. Авилов, Ш.К. Исмаилов. Жизнь посвященная любимому делу. К 110- летию со дня рождения М.Ф. Карасева. Монография./ В.Д. Авилов, Ш.К. Исмаилов //Омский государственный университет путей сообщения. Омск.2013. 198с.: ил. –500 экз.

- Колпахчян П.Г. Evaluation of electric traction's energy efficiency by computer simulation [Текст] /П.Г. Колпахчян, А.А. Zarifian, V.Kh. Pshihopov, M.Yu. Medvedev, N.V. Grebennikov, V.V. Zak. // 19th IMACS World Congress. – San Lorenzo del Escorial (Spain), 26-30 August 2013. – Book of Abstracts. – P. 18.

- Колпахчян П.Г. Определение теплового режима работы силового электрооборудования электропоездов переменного тока в горных условиях работы [Текст] /П.Г. Колпахчян, А.А. Зарифьян, Р.А. Аганов,Н.В. Гребенников // Вісн. Східноукр. нац. Ун-ту. Технічні науки .– Луганськ: Видавництво СНУ 2013. – №18 (207), ч.1. – С.137-143

- Колпахчян П.Г. Моделирование процесса отключения асинхронного двигателя от преобразователя частоты с учетом дугогашения [Текст] /П.Г. Колпахчян, Лавронова Л.И.,Лобов Б.Н., Глоба Р.Н.// Вісн. Східноукр. нац. Ун-ту. Технічні науки .– Луганськ: Видавництво СНУ 2013. – №18 (207), ч.1. – С.131-136

- Kolpakhchyan, P.G. Study of the asynchronous traction drive's operatig modes by computer simulation / P. G. Kolpakhchyan, A. Zarifian (jr.) // VI Int. Sci. Conf. & III Int. Symposium of Young Researches “Transport Problems’2014”. Conference Proceedings. – 2014. – P.357-364. ISBN 978-83-935232-3-8

- Соломин, В.А. Магнитное поле и вытеснение тока в пазу вторичного элемента регулируемого линейного асинхронного двигателя при перемещении замыкающего элемента снизу вверх и слева направо [Текст]/ В.А. Соломин, А.В. Соломин, Л.Л. Замшина, А.А. Бичилова// Вестник Ростовского государственного университета РГУПС. - 2014.- № 2. С. 102 – 106.

- Соломин, В.А. Математическое моделирование токов во вторичном элементе линейного асинхронного двигателя с продольным магнитным

потоком для высокоскоростного транспорта [Текст]/ В.А. Соломин, А.В. Соломин, П.Г. Колпахчян, Н.А. Трубицина// Известия высших учебных заведений «Электромеханика». - 2014. - № 4. - С.40 – 43.

- Волков, И.В. Континуальная динамическая модель крепления оборудования на экипажной части подвижного состава [Текст]/ И.В. Волков, В.А. Соломин, П.Ю. Коновалов// Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2014. - № 3. – С. 28 – 31.

- Детистов. В.А. Двухкритериальная оптимизация и структурный синтез управления с прогнозированием объектом изменяемой структуры [Текст]/ В.А.Детистов, Ю.А Смирнов//Научное обозрение. - 2014.- № 7. С. 923 – 925.

- Колпахчян П.Г. Анализ структуры фотоэлектрической системы [Текст] / П.Г. Колпахчян, Б.Н. Лобов, Рахгад Али Маджид Аль Джурни, АА. Гуммель // Известия вузов. Сев-Кавк. Регион. Технические науки. – 2014. - №6. – С.44-47

- Смирнов, Ю.А. Двухкритериальная оптимизация и структурный синтез с прогнозированием в движении объектом изменяемой структуры [Текст]/ Ю.А.Смирнов, В.А.Детистов // Труды междунар. науч.-практ. конф «Транспорт-2014», ч. 2. Технические науки

- Гиоев З.Г. Условия работы силового трансформатора на электровозах [Текст]/ З.Г. Гиоев, В.В. Сироткин// Труды междунар. науч.-практ. конф «Транспорт-2014», ч.2. Технические науки. С. 36-38

- Гиоев З.Г. Вибрационная надежность тяговых силовых агрегатов локомотивов [Текст]/ З.Г.Гиоев// Труды междунар. науч.- практ. Конф «Транспорт-2014», ч.2. Технические науки. С.34-35

- Соломин, В.А. Исследование тепловых процессов в универсальном коллекторном двигателе с двойной изоляцией [Текст]/ В.А. Соломин, Л.Л.

- Замшина, А.В. Соломин, Н.А. Трубицина// Труды междунар. науч.-практ. конф «Транспорт-2014», ч. 2. Технические науки

- Соломин, В.А. Классификация шаговых асинхронных двигателей [Текст]/ В.А. Соломин, А.В. Соломин, Н.А. Трубицина, Л.Л. Замшина// Труды междунар. науч.-практ. конф «Транспорт-2014», ч. 2. Технические науки

- Шайхиев А.Р. Комбинированный способ определения положения ротора в вентильно-индукторных электродвигателях/ Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014».Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2014. С.146-148

- Колпахчян П.Г. Построение модели асинхронного тягового привода электровоза ЭП20 в среде Matlab-Simulink [Текст]/ П.Г. Колпахчян, А.А - Зарифьян (мл.), // Труды междунар.науч.-практ. конф «Транспорт-2014», Апрель 2014 г. в 4 частях. ч. 2. Технические науки. – Рост. гос. ун-т путей сообщения, Ростов н/Д, 2014. – С.70-72

- Колпахчян П.Г. Исследование способов формирования выходного напряжения трехфазного автономного инвертора [Текст]/ П.Г. Колпахчян, А.В Коноваленко (мл.), // Труды междунар.науч.-практ. конф «Транспорт-

2014», Апрель 2014 г. в 4 частях. ч. 2. Технические науки. – Рост. гос. ун-т путей сообщения, Ростов н/Д, 2014. – С.73-75

- Выбор структуры фотоэлектрической системы электроснабжения Журнал Электротехника. - 2015. - № 7. - С. 36-41

- Study of the asynchronous traction drive's operating modes by computer simulation. Part 1: Problem formulation and computer model Transport Problems. – 2015. - Vol. 10, Issue 2. – PP. 125 – 136

- Study of the asynchronous traction drive's operating modes by computer simulation. Part II: Simulation results and analysis Transport Problems. – 2015. - Vol. 10, Issue 3. – PP. 5 – 15

- Математическое моделирование процессов в автономном инверторе напряжения Известия высших учебных заведений. Электромеханика. - 2015. - № 4 (540). - С. 38-41.

- Выбор величины напряжения во вспомогательной линии постоянного тока фотоэлектрической системы Известия высших учебных заведений. Электромеханика. - 2015. - № 2 (538). - С. 53-55.

- Анализ процессов в системе автономного солнечного электроснабжения Известия высших учебных заведений. Электромеханика. - 2015. - № 5 (541). - С. 82-85.

- Расчет нагрева силовых диодов выпрямительной установки электропоездов серии ЭД9М Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. - 2015. - № 2. - С. 14-18.

- Показатели энергетической эффективности пассажирских электропоездов с асинхронным тяговым приводом при питании от сети постоянного тока Известия Петербургского университета путей сообщения. - 2015. - № 2 (43). - С. 21-29.

- Вентильно-индукторная электрическая машина возвратно-поступательного действия В сборнике: Труды международной научно-практической конференции «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России». В 3 частях. Ростовский государственный университет путей сообщения. Ростов-на-Дону, 2015. С. 164-165.

- Синхронный генератор с постоянными магнитами для ветроэнергетической установки Колпахчян П.Г., В сборнике: Труды международной научно-практической конференции «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России». В 3 частях. Ростовский государственный университет путей сообщения. Ростов-на-Дону, 2015. С. 61-63.

- Гиоев З.Г. Обнаружение дефектов в элементах и узлах тяговых агрегатов локомотивов методами неразрушающего контроля

- Л.Л. Замшина. Линейные асинхронные тяговые двигатели для высокоскоростного подвижного состава и их математическое моделирование / В.А. Соломин, Л.Л. Замшина, А.В. Соломин. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015. - 164 с. Тираж 750 экз. ISBN 978-5-89035-829-5

- Emergency Generator Design for the Maritime Transport Based on the Free-Piston Combustion Engine, Naše more, Znanstveno-stručni časopis za more i pomorstvo, Vol.62 No.2 Lipanj 2015

- Выбор структуры фотоэлектрической системы электроснабжения Журнал Электротехника. - 2015. - № 7. - С. 36-41

- Study of the asynchronous traction drive's operating modes by computer simulation. Part 1: Problem formulation and computer model Transport Problems. – 2015. - Vol. 10, Issue 2. – PP. 125 – 136

- Study of the asynchronous traction drive's operating modes by computer simulation. Part II: Simulation results and analysis Transport Problems. – 2015. - Vol. 10, Issue 3. – PP. 5 – 15

- Разработка и испытание бездатчиковой системы управления вентильно-индукторным электродвигателем с керамической изоляцией 2015 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON) 978-1-4799-7103-9/15/\$31.00 ©2015 IEEE <http://conf.sfu-kras.ru/sibcon/participants/1223>

- Замшина, Л.Л. Уточненный гармонический анализ магнитодвижущих сил индуктора линейного асинхронного двигателя с поперечным магнитным потоком [Текст]/ В.А. Соломин, А.В. Соломин, Л.Л. Замшина, Н.А. Трубицина, А.О. Ромодин// Вестник Ростовского государственного университета РГУПС. - 2015.- № 3. С. 116 – 120.

- Математическое моделирование процессов в автономном инверторе напряжения Известия высших учебных заведений. Электромеханика. - 2015. - № 4 (540). - С. 38-41.

- Выбор величины напряжения во вспомогательной линии постоянного тока фотоэлектрической системы Известия высших учебных заведений. Электромеханика. - 2015. - № 2 (538). - С. 53-55.

- Анализ процессов в системе автономного солнечного электроснабжения Известия высших учебных заведений. Электромеханика. - 2015. - № 5 (541). - С. 82-85.

- Расчет нагрева силовых диодов выпрямительной установки электропоездов серии ЭД9М Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. - 2015. - № 2. - С. 14-18.

- Показатели энергетической эффективности пассажирских электропоездов с асинхронным тяговым приводом при питании от сети постоянного тока. Известия Петербургского университета путей сообщения. - 2015. - № 2 (43). - С. 21-29.

- Моделирование системы водоснабжения В книге: Интеграция науки и практики как механизм развития отечественных наукоемких технологий производства. Сборник научных статей по материалам IV Всероссийской научно-практической конференции. Ответственный редактор Л.В. Илюхина. 2015. С. 117-121.

- Вентильно-индукторная электрическая машина возвратно-поступательного действия В сборнике: Труды международной научно-практической конференции «Перспективы развития и эффективность

функционирования транспортного комплекса Юга России». В 3 частях. Ростовский государственный университет путей сообщения. Ростов-на-Дону, 2015. С. 164-165.

- Синхронный генератор с постоянными магнитами для ветроэнергетической установки Колпахчян П.Г., В сборнике: Труды международной научно-практической конференции «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России». В 3 частях. Ростовский государственный университет путей сообщения. Ростов-на-Дону, 2015. С. 61-63.

- Детистов, В.А.Оптимальное управление ДПТ в переходных режимах [Текст]/ В.А.Детистов, Ю.А.Смирнов // Труды междунар. науч.-практ. конф «Энергетика транспорт .Актуальные проблемы и задачи», ФГБОУ ВО РГУПС, 2015,с57.

- Физическое моделирование процессов трения и изнашивания коллекторно-щеточного узла (тезисы) Международный форум «Транспорт юга России» Труды Международной научно-практической конференции «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса юга России», посвященной 85-летию РГУПС. Часть1. – Ростов н/Д: ФГБОУ ВПО РГУПС, 2015.

- Kochin A.E., Application of Vector Control Technology for Linear Reactive Reluctance-Flux Reciprocating Generator. Proceedings of the First International Scientific Conference “Intelligent Information Technologies for Industry” (IITI’16). – 2016. – Vol. 2, Part (VII). – pp.419-429
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56829325400>

- Kochin A.E., More Effective Control of Linear Switched-Reluctance Motor Based on the Research of Electromagnetic Processes of Field Theory Methods Linear Electrical Machines. Proceedings of the 1st European-Middle Asian Conference on Computer Modelling 2015, EMACOM 2015. – 2016. – pp. 43-50 <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=568293254003>

- Гиев З.Г., Вибрационное прогнозирование технического состояния тяговых электрических машин локомотивов. Научно-технический журнал «Известия Транссиба», № 1(25), 2016г.

- Трубицина Н.А., Первичный продольный краевой эффект в линейных асинхронных двигателях с поперечным магнитным потоком. Научно-технический журнал «Вестник» РГУПС №1(61), 2016. с.121.

- Шайхиев А.Р., Новые возможности для средств перевода стрелок. Автоматика Связь Информатика. – 2016. – № 4. – С. 33-35.
<http://elibrary.ru/item.asp?id=25921555>

- Замшина Л.Л., Основные источники вибрации универсальных коллекторных двигателей с двойной изоляцией.

- Колпахчян П.Г., Формирование характеристик асинхронного тягового двигателя тепловоза. Международной научно-практической конференции «Транспорт 2016», РГУПС, 2016. Том 2, с. 98.

- Колпахчян П.Г., Пути повышения качества при производстве синтетических волокон Международный научно-исследовательский журнал.

2016. - № 6-2 (48). - С. 74-77. <http://elibrary.ru/item.asp?id=26182369>
Международной научно-практической конференции «Транспорт 2016»,
РГУПС, 2016. Том 2, с. 154

- Колпахчян П.Г., Математическая модель тягового электропривода электровоза типа «Ермак» для исследования тягово-энергетических показателей. Международной научно-практической конференции «Транспорт 2016», РГУПС, 2016. Том 2, с. 103

- Колпахчян П.Г., Оценка энергетической эффективности с асинхронным тяговым приводом методами компьютерного моделирования. Международной научно-практической конференции «Транспорт 2016», РГУПС, 2016. Том 2, с. 76.

2.4 Результаты интеллектуальной деятельности (РИД):

- Пат. 2474947 Российская Федерация, МПК H02K 37/00. Шаговый электродвигатель [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Трубицина Н.А., Князева А.А., Гирявая Ж.О.; заявитель и патентообладатель Соломин Владимир Александрович (RU), Соломин Андрей Владимирович (RU), Трубицина Надежда Анатольевна (RU), Князева Александра Александровна (RU), Гирявая Жанна Олеговна (RU). – № 2011123022; заявл. 07.06.2011; опубл. 10.02.2013, Бюл. № 4.- с.: ил.

- Пат. 2472275 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Линейный асинхронный электропривод [Текст] / Соломин В.А., Замшина Л.Л., Соломин А.В., Корнев А.С., Тынянова Т.В.; заявитель и патентообладатель Соломин Владимир Александрович (RU), Замшина Лариса Леонидовна (RU), Соломин Андрей Владимирович (RU), Корнев Артем Сергеевич (RU), Тынянова Татьяна Владимировна (RU). – № 2011125459; заявл. 20.06.2011; опубл. 10.01.2013, Бюл. № 1.- с.: ил.

- Пат. 2488936 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Цилиндрический линейный асинхронный двигатель [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Замшина Л.Л., Костюков А.В., Костюков А.А.; заявитель и патентообладатель Соломин Владимир Александрович (RU), Замшина Лариса Леонидовна (RU), Соломин Андрей Владимирович (RU), Костюков Александр Владимирович (RU), Костюков Александр Александрович (RU). – № 2012108238; заявл. 05.03.2012; опубл. 27.07.2013, Бюл. № 21.- с.: ил.

- Пат. 2494522 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Линейный асинхронный электропривод [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Замшина Л.Л., Алиев Р.В., Звягинцев А.В., Рамазанов М.А.; заявитель и патентообладатель Соломин Владимир Александрович (RU), Замшина Лариса Леонидовна (RU), Соломин Андрей Владимирович (RU), Алиев Рза Вилятович (RU), Звягинцев Алексей Владимирович (RU), Рамазанов Максим Абдулнасирович (RU). – № 2012112510; заявл. 30.03.2012; опубл. 27.09.2013, Бюл. № 27.- с.: ил.

- Пат. 2500009 Российская Федерация, МПК G05B 13/02. Адаптивная система терминального управления [Текст] / Детистов В.А., Таран В.Н.,

Смирнов Ю.А., Гужев О.Ю.; заявитель и патентообладатель Детистов Владимир Анатольевич (RU), Таран Владимир Николаевич (RU), Смирнов Юрий Александрович (RU), Гужев Олег Юрьевич (RU). – № 2012154134; заявл. 13.12.2012; опубл. 27.11.2013.

- Пат. 2510867 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Линейный асинхронный двигатель [Текст] / Соломин В.А., Замшина Л.Л., Силютин В.Д., Яцемирская Т.И., Савин Г.А.; заявители и патентообладатели Соломин Владимир Александрович (RU), Замшина Лариса Леонидовна (RU), Силютин Виктор Дмитриевич (RU), Яцемирская Твтьяна Ивановна (RU), Савин Глеб Александрович (RU). – № 2012144719; заявл. 19.10.2012; опубл. 10.04.2014, Бюл. № 10. – 6 с. : ил.

- Пат. 2518915 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Линейный асинхронный двигатель [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Бичилова А.А., Непомнящая О.В.; заявители и патентообладатели Соломин Владимир Александрович (RU), Соломин Андрей Владимирович (RU), Бичилова Анастасия Алановна (RU), Непомнящая Ольга Вадимовна (RU), – № 2012153276; заявл. 10.12.2012; опубл. 10.06.2014, Бюл. № 16. – 6 с. : ил.

- Пат. 2559788 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Вторичный элемент линейного асинхронного двигателя [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Замшина Л.Л. и др. Оpubл. в Бюл. № 22. 2015.

- Пат. 2557255 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Шаговый асинхронный двигатель [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Трубицина Н.А. и др. Оpubл. в Бюл. № 20. 2015.

- Пат. 2559788 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Вторичный элемент линейного асинхронного двигателя [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Замшина Л.Л. и др. Оpubл. в Бюл. № 22. 2015.

- Пат. 2559789 Российская Федерация, МПК H02K 41/025. Вторичный элемент линейного асинхронного двигателя [Текст] / Соломин В.А., Соломин А.В., Трубицина Н.А. и др. Оpubл. в Бюл. № 22. 2015

2.5 Участие в научных конференциях:

- Международная научно-практическая конференция «Транспорт – 2013»

- IX международная научно-техническая конференция «Повышение эффективности эксплуатации коллекторных электромеханических преобразователей энергии»

- XXII Международная научно-техническая конференция «Проблемы развития рельсового транспорта»

- 19th IMACS World Congress

- Международная научно-практическая конференция «Транспорт–2014» Исследование тепловых процессов в универсальном коллекторном двигателе с двойной изоляцией

- Международная научно-практическая конференция «Транспорт–2014» часть 2 Комбинированный способ определения положения ротора в вентильно-индукторных электродвигателях
- Международная конференция «Transport problems'2014», Study of the asynchronous traction drive's operating modes by computer simulation
- Международный семинар “Breakthrough Ideas for the Future 2015”, Доклад «The Linear Reluctance Electric Generator Reciprocating for Freepiston Combustion Engine»
- Международная научно-практическая конференция «Транспорт–2015»
- Международная научно-техническая конференция “Энергетика транспорта. Актуальные проблемы и задачи”
- Международный семинар “Breakthrough Ideas for the Future 2015”
- Международная научно-практическая конференции «ТРАНСПОРТ – 2016»
- Национальная конференция «Наука-2016»
- Национальная конференция «Наука-2017»

3. Научно-исследовательская база для осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности

3.1 Приборная база:

- Стенд IDC-541 для испытаний электрических машин
- Стенд «Управляемый выпрямитель»
- Стенд «Исследование параметров и характеристик привода»
- Стенд «Испытания вентильно-индукторного генератора»
- Стенд «Испытания электрических машин»
- Линейный асинхронный двигатель
- Линейный асинхронный двигатель с самостабилизацией
- Тормозное устройство на базе линейного асинхронного двигателя
- Стенд «Бесколлекторный электропривод»
- Промышленный миниконтроллер
- Внутрисхемный программатор, отладчик IDC-2
- Частотный преобразователь
- Солнечная электростанция
- Измеритель параметров вибрации
- Прибор акустический

3.2 Программы ЭВМ:

- Autocad
- Quite Universal Circuit Simulator (QUCS)
- Elcut
- ПК «МВТУ» 3.7
- MathCad
- ИнСАТ MasterScada Demo

- eDrive

Кроме того, для осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности по данной образовательной программе используется компьютерная техника и вся научно-техническая база университета.