

ИНФОРМАЦИЯ

о направлениях и результатах научной (научно-исследовательской) деятельности и научно-исследовательской базе для ее осуществления по образовательной программе направления подготовки специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», профиль «Электрический транспорт железных дорог»

1. Направления научной (научно-исследовательской) деятельности

- 1) Тяговый асинхронный и вентильно-индукторный электропривод перспективных электровозов.
- 2) Динамика электрического подвижного состава. Исследования сцепных свойств колеса и рельса.
- 3) Техническая диагностика электрического оборудования электровозов;
- 4) Эксплуатация и ремонт ЭПС;
- 5) Линейные асинхронные двигатели для высокоскоростного транспорта с магнитной подвеской (фундаментальная).
- 6) Повышение вибрационной надежности тяговых электрических машин в эксплуатации (фундаментальная).
- 7) Линейные электрические машины возвратно-поступательного действия (фундаментальная).
- 8) Проведение исследований, направленных на повышение энергетической эффективности объектов ЖКХ и промышленных предприятий,
- 9) Разработка альтернативной системы тягового электроснабжения переменного тока промышленной частоты, с интеграцией в нее волоконнооптических линий связи,
- 10) Исследование факторов, влияющих на процессы электротермической деградации волоконно-оптических линий связи, подвешенных с полевой стороны электрифицированных железных дорог,
- 11) Разработка системы учета расхода и потерь электроэнергии в тяговых сетях переменного тока 27,5 кВ, основанного на восстановлении мгновенной поездной ситуации,
- 12) 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) «Разработка для транспортных систем тягового вентильноиндукторного привода с пониженным уровнем вибраций и шума». Соглашение с Минобрнауки № 14.604.21.0040.
- 2) «Разработка, изготовление и эксплуатационные испытания щеткодержателей тяговых электродвигателей локомотивов для улучшения качества коммутации с целью увеличения межремонтных пробегов и ресурса работы их коллекторно-щеточного узла». Договор с ОАО «РЖД».
- 3) Ориентированных фундаментальных исследований РЖД, 2013 – 2014 г.г.;
- 4) Сборка испытательного стенда и проведения испытаний возвратнопоступательных электрических машин.
- 5) «Разработка для транспортных систем тягового вентильноиндукторного привода с пониженным уровнем вибраций и шума».
- 6) «Сопровождение серийного производства электродвигателей ЭМСУ и трансмиттеров ЭКПТ-УС».
- 7) Разработка проектной документации на экспериментальную установку для испытаний контакторов.
- 8) Разработка энергосберегающих способов управления тяговым электроприводом электровозов и тепловозов на базе синхронных тяговых двигателей с постоянными магнитами на роторе.
- 9) Разработка научно-технических решений по созданию эффективного высокооборотного генератора оборудования для микро-ГТУ.
- 10) Актуальные вопросы метрологического обеспечения и национальной системы стандартизации, сертификации.
- 11) Проведение энергетического обследования электрического хозяйства ФГБОУ ВПО РГУПС.
- 12) Проведение энергетического обследования электрического хозяйства объектов инфраструктуры ЮФО.
- 13) Разработка и исследование энергоэффективного электродвигателя класса "Супер премиум" IE4;
- 14) Н.В. Гребенников. Energy-regenerative Shock Absorber Mathematical Model. International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2017. Procedia Engineering 206 (2017) 1741–1746;

15) Исследование снижения сбоев устройств безопасности и перебросов электрической дуги по коллектору при использовании щеткодержателей тяговых двигателей новой конструкции 2712910 от 28.12.2017г.

16) Разработка документации по организации и технологии ремонта узлов и агрегатов электровозов, в том числе, серии ВЛ80 в/и, а также представление технических (экспертных) заключений по случаям выхода из строя оборудования электровозов в эксплуатации 355 от 07.04.2018г.

17) Оптимизация структуры поверхностных слоев износостойких покрытий и управление их триботехническими параметрами 17-08-00777А от 29.01.2018 г.

18) Разработка научно-технических основ и исследование реактивных индукторных машин нового класса 18-79-00130 от 03.08.2018 г. (№360)

19) Разработка научно-технических основ и исследование реактивных индукторных машин нового класса.

20) Разработка документации, необходимой для организации ремонта новых типов локомотивного оборудования. Проведение консультаций по освоению ремонта новых типов локомотивного оборудования. Оформление технических заключений по случаям выхода из строя новых типов локомотивного оборудования и электровозов, возникшим в процессе их эксплуатации. № 0490-2019

21) Повышение износостойкости и долговечности тяжело нагруженных узлов трения транспортных средств, машин и механизмов путем формирования антифрикционного слоя поверхностных наноструктур на трибоконтакте и обеспечения динамического контроля за техническим состоянием трибосистемы.

22) Разработка научно-технических решений по созданию высокооборотного генераторного оборудования для микро-ГТУ.

23) Разработка научно-технических основ и исследование реактивных индукторных машин нового класса №18-79-00130 от 03.08.2018г. (№360)

24) Разработка документации, необходимой для организации ремонта новых типов локомотивного оборудования. Проведение консультаций по

освоению ремонта новых типов локомотивного оборудования.
Оформление технических заключений по случаям выхода из строя новых типов локомотивного оборудования и электровозов, возникшим в процессе их эксплуатации.

25) Разработка технико-экономического обоснования проекта модернизации электровозов серии 2(3)ЭС5К при заводском ремонте с целью повышения энергетической эффективности №0333-2020/РНДЭРЗ от 20.03.2020г.

2.2. Выполнены поисковые научные исследования по темам:

- 1) Улучшение виброакустических показателей подвижного состава путем исследования неуравновешенных сил одностороннего притяжения в тяговом приводе вентильно-индукторного типа.
- 2) Оптимизация магнитной системы вентильно-индукторного электродвигателя.
- 3) Влияние новой конструкции щеткодержателей на эксплуатационный ресурс щеток тяговых электродвигателей электровозов.
- 4) Повышение надежности тяговой зубчатой передачи грузовых электровозов.
- 5) Оценка безотказности и готовности локомотивов в период нормальной эксплуатации.
- 6) Оптимизационные расчеты и экспериментальные исследования вентильно-индукторной машины.
- 7) Управление эксплуатационными показателями смазочного материала.
- 8) Развитие методов и способов создания комплексных компьютерных моделей электромеханических процессов в тяговом электроприводе локомотивов. (фундаментальная).
- 9) Энергосберегающие системы электропривода на базе бесколлекторных эл. машин (фундаментальная).

2.3. Опубликованы научные работы:

1. Petrushin, M. Tchavychalov, E. Miroshnichenko. The Switched Reluctance Electric Machine with Constructive Asymetry. International Journal of Power Electronics and Drive System (IJPEDS). ISSN: 2088-8694. Vol. 6, No. 1, March 2015, pp. 86~91.
2. Petrushin, M. Tchavychalov. Influence Of Sensorless Control On The Noise Of

Switched Reluctance Motor Drive. . International Journal of Power Electronics and Drive System (IJPEDS). ISSN: 2088-8694. Vol. 6, No. 3, September 2015, pp. 433-438 (126~129).

3. Petrushin, A. Improving the Accuracy of Switched Reluctance Motor Sensorless Rotor Position Estimation. / A. Petrushin, M. Tchavychalov // Journal of Engineering and Applied Sciences. - Vol.10. - №4.2015. - pp. 80-84.
4. Petrushin, A. Increasing the Field Reliability of Traction Switched Reluctance Motor Drive of Railway Rolling Stock. / A. Petrushin, E. Miroshnichenko, M. Tchavychalov // Journal of Engineering and Applied Sciences. - Vol.10. - №5.2015 - pp. 102-106.
5. Петрушин, А.Д. Оптимизация активной части вентильно-индукторного электродвигателя методом Нелдера-Мида/ А.Д. Петрушин, А.В. Шевкунова, А.В. Кашуба// Ростов н/Д. Журнал Известия Томского политехнического университета. Т327. №6. – 2016. С. 83–92.
6. Тяговые электрические машины: учебник / В.Г. Щербаков и др.; под редакцией В.Г. Щербакова, А.Д. Петрушина. – М.: ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте. 2016. -641с.
7. Петрушин, А.Д. Оптимизация магнитной системы вентильно-индукторного электродвигателя / А.Д. Петрушин, В.Г. Щербаков, А.В. Кашуба // Изв. вузов Электромеханика 2017. – № 1. – С. 20-27.
8. Повышение надежности тяговой зубчатой передачи грузовых электровозов, Чеботарев Е.А., Губарев П.В., Глазунов Д.В. Сборка в машиностроении, приборостроении. 2017. № 8. С. 379-383.
9. Резниченко А.А., Тенищев А.П., Чеботарев Е.А. Тептиков Н.Р. Оценка безотказности и готовности локомотивов в период нормальной эксплуатации. «Вестник РГУПС», № 4, 2017 г.
10. Петрушин АД., Шевкунова А.В., Кашуба А.В. Оптимизационные расчеты и экспериментальные исследования вентильно-индукторной машины. Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №2 (2017)
11. Глазунов Д.В. Исследование значимости факторов, влияющих на ресурс смазочного материала в паре трения «колесо – рельс». Вестник машиностроения 2017. №6.
12. Петрушин, А.Д. Оптимизация активной части вентильно-индукторного электродвигателя / А.Д. Петрушин, А.В. Кашуба// Ростов н/Д. Журнал Вестник Рост. гос. ун-та путей сообщения (РГУПС). № 1. – 2016. С. 61–66.
13. Петрушин А. Д., Обеспечение работоспособности тяговых электрических машин при организации тяжеловесного движения / А.Д. Петрушин, Д.Н. Хомченко // Журнал Инновационный транспорт. № 2 (20). – 2016. С. 50–54.

14. Применение лубрикации зоны контакта колесо-рельс на железных дорогах. Вестник машиностроения. 2016. № 4. С. 86-88.
15. Волков, И.В. «Анализ расхода систем пескоподдачи локомотивов для стабилизации величины коэффициента сцепления» [Текст] /Ю.П. Булавин, И.В. Волков, П.Ю. Коновалов // Сборник трудов научной международной конференции «Механика и трибология транспортных систем», 2016.
16. Хачкинаян С.А., Губарев П.В. «Анализ современных диагностических комплексов для контроля уровня вибрации локомотивов» Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2016». – 2016.
17. Коновалов, П.Ю. «Выбор рациональных параметров системы подвешивания подвагонного генератора» [Текст] /Ю.П. Булавин // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2016». – 2016.
18. Коновалов, П.Ю. «Анализ расхода систем пескоподдачи локомотивов для стабилизации величины коэффициента сцепления» [Текст] /Ю.П. Булавин, И.В. Волков, П.Ю. Коновалов // Сборник трудов научной международной конференции «Механика и трибология транспортных систем», 2016.
19. 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
20. 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.
21. 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
22. Колпахчян П.Г. Модель электромеханических процессов в частотнорегулируемом 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

23. 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
24. 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
25. 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.
26. 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.
27. 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.
28. 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.
29. 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.
30. 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.
31. Детистов В.А.. Двухкритериальная оптимизация и структурный синтез управления с прогнозированием в движении объектом изменяемой структуры/ В.А. Детистов, Ю.А. Смирнов // Труды международной научнопрактической конференции «Транспорт –2013». Часть 2.

Технические науки. – Рост. гос. ун-т. путей сообщения. – Ростов-на-Дону.-2013.С.79-81.

32. 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.
33. 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.
34. 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.
35. 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
36. Колпахчян П.Г. Моделирование процесса отключения асинхронного двигателя от преобразователя частоты с учетом дугогашения [Текст] /П.Г. Колпахчян, Лавронова Л.И.,Лобов Б.Н.,
37. Глоба Р.Н.// Вісн. Східноукр. нац. Ун-ту. Технічні науки .– Луганськ: Видавництво СНУ 2013. – №18 (207), ч.1. – С.131-136
38. 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
39. 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.
39. 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.

40. 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.

41. 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.

42. 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

43. 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

44. 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

45. 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

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

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

48. 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

50. 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

51. 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

52. Колпахчян П.Г. Исследование способов формирования выходного напряжения трехфазного автономного инвертора [Текст]/ П.Г. Колпахчян, А.В Коноваленко (мл.), // Труды междунар.науч.-практ. конф «Транспорт2014», Апрель 2014 г. в 4 частях. ч. 2. Технические науки. – Рост. гос. ун-т путей сообщения, Ростов н/Д, 2014. – С.73-75
53. Выбор структуры фотоэлектрической системы электроснабжении Журнал Электротехника. - 2015. - № 7. - С. 36-41
54. 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
55. 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
56. Математическое моделирование процессов в автономном инверторе напряжения Известия высших учебных заведений. Электромеханика. - 2015. - № 4 (540). - С. 38-41.
57. Выбор величины напряжения во вспомогательной линии постоянного тока фотоэлектрической системы Известия высших учебных заведений. Электромеханика. - 2015. - № 2 (538). - С. 53-55.
58. Анализ процессов в системе автономного солнечного электроснабжения Известия высших учебных заведений. Электромеханика. - 2015. - № 5 (541). - С. 82-85.
59. Расчет нагрева силовых диодов выпрямительной установки электропоездов серии ЭД9М Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. - 2015. - № 2. - С. 14-18.
60. 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.
61. Вентильно-индукторная электрическая машина возвратнопоступательного действия В сборнике: Труды международной научнопрактической 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.
62. 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.
63. Гиоев З.Г. Обнаружение дефектов в элементах и узлах тяговых агрегатов локомотивов методами неразрушающего контроля
64. 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
65. 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
66. Выбор структуры фотоэлектрической системы электроснабжении Журнал Электротехника. - 2015. - № 7. - С. 36-41
67. 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
68. 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
69. Разработка и испытание бездатчиковой системы управления вентильноиндукторным электродвигателем с керамической изоляцией 2015 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON) 978-1-47997103-9/15/\$31.00 ©2015 IEEE <http://conf.sfu-kras.ru/sibcon/participants/1223>
70. 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.
71. Математическое моделирование процессов в автономном инверторе напряжения Известия высших учебных заведений. Электромеханика. - 2015. - № 4 (540). - С. 38-41.
72. Выбор величины напряжения во вспомогательной линии постоянного тока фотоэлектрической системы Известия высших учебных заведений. Электромеханика. - 2015. - № 2 (538). - С. 53-55.
73. Анализ процессов в системе автономного солнечного электроснабжения Известия высших учебных заведений. Электромеханика. - 2015. - № 5 (541). - С. 82-85.

74. Расчет нагрева силовых диодов выпрямительной установки электропоездов серии ЭД9М Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. - 2015. - № 2. - С. 14-18.
75. Показатели энергетической эффективности пассажирских электровозов с асинхронным тяговым приводом при питании от сети постоянного тока. Известия Петербургского университета путей сообщения. - 2015. - № 2 (43). - С. 21-29.
76. 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.
77. Вентильно-индукторная электрическая машина возвратнопоступательного действия В сборнике: Труды международной научнопрактической 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.
78. 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.
79. - 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.
80. 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.
81. 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” (ITI’16). – 2016. – Vol. 2, Part (VII). – pp.419-429

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56829325400>

82. 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>

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

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

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

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

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

88. 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

89. 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

90. 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.

91. Н.В. Гребенников. Electromagnetic suspension used for high-speed vacuum transport. International Journal of Applied Engineering Research. 2017 V. 12 № 12 – pp. 3293-3297

92. Н.В. Гребенников. Control System Designed for Electromagnetic Suspension of High-Speed Vacuum Transportation. International Journal of Applied Engineering Research. 2017 V. 12 № 16 – pp. 5485-5487
93. Н.В. Гребенников. Методы компьютерного моделирования электропривода с реактивной индукторной машиной. Вестник РГУПС №4
94. Зарифьян А.А., проф. "Концепция повышения энергетической эффективности тепловозной тяги" – интернет-журнал «Науковедение», 2017, № 122TVN617
95. И.В. Больших. Адгезия антифрикционных полимерных покрытий на основе фенилона. Вестник РГУПС, № 4. 2017
96. Petrushin A. Investigation study of geometric dimensions of the magnetic system of the switched-reluctance machine influence on magnetic moment [Электронный ресурс] / Petrushin A, Shevkuнова A // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 313 (2018) 012009 doi:10.1088/1757-899X/313/1/012009. - Режим доступа : <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/313/1/012009>
97. N. Grebennikov. Model test of hybrid electromagnetic suspension for high-speed vacuum transport. International Conference on Electrical Power Drive Systems ICEPDS 2018.
98. Talahadze T. The rolling stock with hybrid generator set based on hi-speed gasmicroturbine electric / X International Scientific Conference TRANSPORT PROBLEMS 2018, June 27-29, 2018, Katowice, Poland / ISBN 978-83-945717-6-4.
99. Глазунов Д.В. Визуализация ротапечного метода смазывания гребней колес подвижного состава. Железнодорожный транспорт. 2018. №7. С.70-72
100. Глазунов Д.В. Математические методы принятия решений в системах диагностики и управления на тяговом подвижном составе. Сборка в машиностроении, приборостроении. 2018. № 1. С.13-15
101. Глазунов Д.В. Способы регулирования коэффициента сцепления в контакте «колесо-рельс». Сборка в машиностроении, приборостроении. 2018. № 1. С.27-31
102. Глазунов Д.В. Оценка безотказности и готовности локомотивов в период нормальной эксплуатации. Вестник Уральского государственного университета путей сообщения. 2018. № 3 (39). С. 15-22.
103. Глазунов Д.В. Независимая оценка знаний обучающихся. Инновации в образовании. 2018. №10. С. 80-87
104. Глазунов Д.В. Интернационализация инженерного образования. Инновации в образовании. 2018. №4. С. 52-60
105. Шевкунова А.В. Исследование эффекта тяжения цилиндрического линейного вентильного электродвигателя / А.Д. Петрушин, А.В. Шевкунова, Н.В. Шулаков, С.В. Шутемов // Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления. - 2018. - №28.

106. Коропец П.А. Динамические процессы в тяговом приводе электровоза ЭП20 в режиме боксования. Известия Транссиба. Омский гос. ун-т путей сообщ. Омск. – 2018. – № 1(33). – С. 38 – 48.
107. А.С. Шапшал. Комплексная оценка эффективности деятельности локомотивного депо на основе системы сбалансированных показателей. Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. Научно-практический журнал №9 (100). 2018 г. – с.23-28 Доц. Валенцева Е.В., каф. ЭУА, РГУПС
108. А.А. Зарифьян. Определение полезной работы, совершаемой локомотивом при тяге поезда. Вестник РГУПС ISSN 0201-727X 2018, №1. - С. 40-49 Н.В. Гребенников, Т.З. Талахадзе, В.В. Сироткин
109. Н.В. Гребенников. Определение потерь в силовой электронике преобразователя вентильно-индукторной машины. Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения / РГУПС. – № 2 (70). – Ростов н/Д, 2018. – С. 16-21. Чавычалов М.В., доц., РГУПС
110. И.В. Больших. Вестник РГУПС, 2018, № 4 «ЗАВИСИМОСТЬ ПАРАМЕТРОВ Проф. В.А. Кохановский, ст. преп. И.В
111. Волков И.В., проф. Анализ пескоподающих систем тягового подвижного состава // Сборник научных трудов международной научно-практ. Конференции «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2018»). – Ростов н/Д: РГУПС, 2018. – Т.1. – С. [5 с.]. (в печати). Доц. Булавин Ю.П., каф. ВВХ, ст. пр. Коновалов П.Ю, каф. ТПС РГУПС
112. Волков И.В. Выбор координатных функций для численного исследования упругих колебаний кузовов подвижного состава // Научный журнал «Тенденции развития науки и образования». – Самара: НИЦ «Л-Журнал», 2018. – № 38. – Ч. 4. – С. 33-36.
113. Волков И.В. Моделирование системы подвешивания подвагонного генератора // Сборник научных трудов Всероссийской научно-практ. Конференции «Электропривод на транспорте и в промышленности». – Хабаровск: ДВГУПС, 2018. – С. [9 с.]. (в печати)
114. Тептиков Н.Р., Мустафин А.Ш., Шапшал А.С. «Стационарная автоматизированная станция для послеремонтных испытаний электровозов переменного тока». Перспективы развития сервисного обслуживания локомотивов: материалы третьей международной научно-практической конференции. □М.: ООО «ЛокоТех», 2018 г. – с.346-348 Мустафин А.Ш., РЭРЗ, доц. Тептиков Н.Р., каф. ТПС, РГУПС
115. Губарев П.В., Тептиков Н.Р., Шапшал А.С. «Применения дистанционной диагностики на тяговом подвижном составе». Перспективы развития сервисного обслуживания локомотивов: материалы третьей международной научно-практической конференции. □М.: ООО «ЛокоТех», 2018 г. – с.151-154
116. А.Е. Богославский. «Предложения по повышению энергетической эффективности локомотивов ОАО «РЖД», находящихся в эксплуатации». Перспективы развития сервисного обслуживания локомотивов: материалы

третьей международной научно-практической конференции. □М.: ООО «ЛокоТех», 2018 г. – с. 121-124

117. . Н.В. Гребенников. Концепция построения высокоскоростной вакуумной транспортной системы. Сборник научных трудов «Актуальные проблемы и перспективы развития транспорта, промышленности и экономики России», Том 1. Технические науки. Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д, 2018. с. 199-203

118. Тептиков Н.Р. Методика проведения тяговых испытаний локомотивов. : РГУПС, РЭРЗ (г. Ростов-на-Дону). Труды третьей международной практической конференции: Перспективы развития сервисного обслуживания локомотивов. Группа компаний ЛокоТех. Российский университет транспорта (МИИТ). 2018. - С. 148-150.

119. Тептиков Н.Р. Применение дистанционной диагностики на тяговом подвижном составе.

Труды третьей международной практической конференции: Перспективы развития сервисного обслуживания локомотивов. Группа компаний ЛокоТех. Российский университет транспорта (МИИТ). 2018. - С. 151-154.

120. И.В. Больших. Сборник научных трудов «Актуальные проблемы и перспективы развития транспорта, промышленности и экономики России», Том 1. Технические науки. Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д, 2018. С. 188-190.

121. А.Е. Богославский. «Оценка потенциала утилизации вторичной энергии комплекса локомотив – поезд». Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство». Том 2: Технические науки. РГУПС. - Ростов-на-Дону, 2018. – с.27-30

122. Шапшал А.С. «Экономическая оценка использования инновационных локомотивов в условиях полигонной технологии». Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство». Том 2: Технические науки. РГУПС. - Ростов-на-Дону, 2018. – с.148-151

123. Коротков В.М. «Оптимизация процессов трения и изнашивания в электрическом скользящем контакте тягового электродвигателя локомотива». Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство». Том 2: Технические науки. РГУПС. - Ростов-на-Дону, 2018. – с.109-113

124. Хачкинаян С.А.: Повышение качества энергоснабжения подвижного состава от контактной сети постоянного тока. Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство». Том 2: Технические науки. Ростов-на-Дону, 2018г. с. 328-331

125. Н.В. Гребенников. Hybrid electromagnetic suspension for high-speed vacuum transport / International Journal of Power Electronics and Drive System (IJPEDS) – 10(1) – 2019. pp. 74-82. DOI: <http://doi.org/10.11591/ijpeds.v10.i1.pp74-82>

126. Зарифьян А.А., Н.В. Гребенников, Зарифьян А.А.(мл.), Талахадзе Т.З., Романченко Н.В., Шапшал А.С. Increasing the Energy Efficiency of Rail

- Vehicles Equipped with a Multi-Motor Electrical Traction Drive. 2019 26th International Workshop on Electric Drives: Improvement in Efficiency of Electric Drives (IWED) – 2019. DOI: 10.1109/IWED.2019.8664283
127. Н.В. Гребенников. Equivalent Magnetic Circuit for Switched Reluctance Motor with Strong Mutual Coupling between Phases. 2019 26th International Workshop on Electric Drives: Improvement in Efficiency of Electric Drives (IWED) – 2019. DOI: 10.1109/IWED.2019.8664226
128. Н.В. Гребенников. Calculation of Core Losses in Switched Reluctance Motor with Strong Mutually Coupling Between Phases. 2019 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM) – 2019. DOI: 10.1109/ICIEAM.2019.8743038
129. Н.В. Гребенников, Т.З. Талахадзе, Чавычалов М.В. Computer Model for Analyzing Electromagnetic Processes in Switched Reluctance Machines with Strong Mutual Inter-Phase Electromagnetic Influence. Proceedings - 2019 International Russian Automation Conference, RusAutoCon 2019 – 2019. DOI: 10.1109/RUSAUTOCON.2019.8867802.
130. А.А. Зарифьян, проф. Increasing the Energy Efficiency of Rail Vehicles Equipped with a Multi-Motor Electrical Traction Drive 26th International Workshop on Electric Drives: Improvement in Efficiency of Electric Drives (IWED), Moscow, Russia. Jan 30 – Feb 02, 2019.
131. Shevkunov, N.O. Modeling parameters of the production project / N.O. Shevkunov, A.V. Zhigunova, A.V. Shevkunova // 13th International Conference on Mechanical Engineering, Automation and Control Systems, MEACS 2018; Novosibirsk; Russian Federation; 12-14 December 2018; Volume 560, Issue 1, 2019, doi:10.1088/1757-899X/560/1/012043, Номер статьи 012043
132. Д.В. Глазунов. Powder Bearings with Polymer Inserts Journal of Friction and Wear, 2019, Vol. 40, No. 3, pp. 229–233
133. Д.В. Глазунов. Macrocompositional Polymer-Powder Bearings Journal of Machinery Manufacture and Reliability, 2019, Vol. 48, No. 2, pp. 130–135.
134. Н.В. Гребенников. Математическая модель для анализа электромагнитных процессов в реактивных индукторных машинах с сильным взаимным влиянием фаз Известия Петербургского университета путей сообщения. – СПб.: ПГУПС, 2019. – Т. 16, вып. 2. – С. 315–321. (№ 1003 из перечня журналов ВАК РФ от 31.10.2019)
135. Губарев П.В. Исследование ресурса полупроводниковых приборов преобразователей электровозов / П.В. Губарев П.В., Д.В. Глазунов А.С. Шапшал // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование - 2019. – Т. 63, № 3. – С. 112-119. – DOI: 10.26731/1813-9108.2019.3(63).112-119.

136. Методика тяговых испытаний локомотивов / Губарев П.В., Тептиков Н.Р., Шапшал А.С., Морозкин И.С., Больших И.В. [Сборка в машиностроении, приборостроении](#). 2019. № 6. С. 262-265.
137. А.А. Зарифьян. Моделирование теплового режима тягового электрооборудования электровозов при наличии регулируемой принудительной вентиляции - *Электроника и электрооборудование транспорта*, 2019, №3. – с. 17-21. ISSN 1812-6782
138. А.М. Лященко. Анализ и синтез нелинейных многорежимных законов управления с использованием объединенного принципа максимума. *Вестник РГУПС №1(73) 2019.* – С. 119-125 .
139. А.М. Лященко. Реализация приложений Интернета вещей агентной моделью Акка *Инженерный вестник Дона*, №5 (2019) ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2019/6004
140. В.Г. Рубан. Гибридная система прогнозирования ресурса бандажей колес локомотивов / Лященко А.М., Рубан В.Г, Хачкина С.А. // *Современная наука и инновации.* – 2019. – № 2. – С. 18-23.
141. Я. К. Склифус. Анализ температурных полей в системе «тормозной диск – тормозная колодка» для различных кинематических схем дисковых тормозных блоков высокоскоростных поездов / С. А. Сметанин, В. А. Войтенко // *Вестник РГУПС.* – Ростов-На-Дону: изд-во РГУПС, 2019. – №3. - С. 45-55.
142. Я. К. Склифус. Повышение достоверности и информативности ультразвукового контроля литых деталей подвижного состава железных дорог / А.Н. Киреев, М.А. Киреева // *Вестник ДГТУ.* – Ростов-На-Дону: изд-во ДГТУ, 2019. – №4. - С. 35-46.
143. Смачный, В.Ю. Схема питания фазы вентильно-индукторного двигателя с одним силовым ключом / В.Ю. Смачный, А.В. Шевкунова, С.В. Шутемов // *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Электротехника, информационные технологии, системы управления.* – 2019. – № 30. – С. 102–118.
144. Ворон, О.А. Автономная система электроснабжения изотермического подвижного состава / О.А. Ворон, А.Д. Петрушин, В.Г. Щербаков // *Известия высших учебных заведений. Электромеханика.* 2019. Т. 62. № 2. С. 36-40.
145. Д.В. Глазунов. Макрокомпозиционные полимерпорошковые подшипники. Проблемы машиностроения и надежности машин. 2019. № 2. С. 40-45.
146. Д.В. Глазунов. Технологические схемы для триботехнических испытаний узлов транспортного машиностроения

Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2019. № 1 (39). С. 8-16.

147. Д.В. Глазунов. Исследование ресурса полупроводниковых приборов преобразователей электровозов. Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2019. № 3 (63). С. 112-119

148. Д.В. Глазунов. Разработка смазочного материала для бортовых гребнерельсосмазывателей тягового подвижного состава Вестник научно-исследовательского института железнодорожного транспорта. 2019. Т. 78. № 1. С. 59-64.

149. Д.В. Глазунов. Диагностические и технологические способы повышения надежности рельсового пути. Научные технологии в машиностроении. 2019. № 1 (91). С. 32-40.

150. Д.В. Глазунов. Способы снижения износа колесных пар подвижного состава. Известия Уральского государственного горного университета. 2019. № 2 (54). С. 107-114.

151. Волков И.В., Булавин Ю.П., Коновалов П.Ю. Уточнение динамической модели пневматического элемента рессорного подвешивания рельсового экипажа // Научный журнал «Тенденции развития науки и образования». – Самара: НИЦ «Л-Журнал», 2019. – № 46. – Ч. 6. – С. 57-61

152. Волков И.В., Булавин Ю.П., Коновалов П.Ю. Учет различных факторов при разработке системы непрерывной дозированной подачи песка // Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство». – Том 3. Технические науки. – Ростов н/Д: РГУПС, 2019. – С. 261-265.

153. Волков И.В., Булавин Ю.П., Коновалов П.Ю. Экспериментальное исследование динамики вагона-электростанции // Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство». – Том 3. Технические науки. – Ростов н/Д: РГУПС, 2019. – С. 248-252.

154. Волков И.В., Булавин Ю.П., Коновалов П.Ю. Управление сцеплением колес локомотива с рельсами на основе дозированной подачи песка // Сборник научных трудов «Актуальные проблемы эксплуатации и ремонта наземных транспортных средств». - Ростов н/Д: РГУПС, 2019..

155. Волков И.В., Булавин Ю.П., Коновалов П.Ю. Влияние формы выходного сечения подсыпного рукава пневматического привода системы пескоподдачи на эффективность транспортировки песковоздушной смеси к поверхности рельса // Сборник научных трудов международной научно-практ. конференции «Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения. и технологии обслуживания подвижного состава». – Ростов н/Д: РГУПС, 2019.

156. Волков И.В., Булавин Ю.П., Коновалов П.Ю. Оценка параметров распределения размера частиц кварцевого песка для песочниц локомотивов с пневматическим приводом // Сборник научных трудов международной

научно-практ. конференции «Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава». – Ростов н/Д: РГУПС, 2019.

157. Н.В. Гребенников. Исследование реактивных индукторных машин нового класса. Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство», Том 4. Технические и естественные науки. Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д, 2019. 29-32 с.

158. П.В. Губарев. Измененная методика тяговых испытаний / Губарев П.В., Тептиков Н.Р., Глазунов Д.В. Локомотив. 2019. № 6 (750). С. 43.

159. П.В. Губарев. Показатели изменения профиля бандажей локомотивных колес. Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство – 2019». Том 1.: Технические науки Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2019. С.174-176.

160. А.М. Лященко. Автоматизация процесса проверки знаний правил технической эксплуатации на железнодорожном транспорте (ПТЭ). Сборник научных трудов «Актуальные проблемы и перспективы развития транспорта, промышленности и экономики России» (ТрансПромЭк-2019 Том 1.: Технические и естественные-науки Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2019. С.39-42.

161. Рубан В.Г. Показатели изменения профиля бандажей локомотивных колес / Рубан В.Г., Лященко А.М., Хачкина С.А. // Сб. научных тр. «Транспорт, наука, образование, производство».– 2019.– Т.3.– С. 316-319.

162. М.Н. Жулькин. Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство», Том 4. Технические и естественные науки. Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д, 2019. 432 с.

О повышении уровня безопасности движения при выполнении маневровых работ.

163. А.С Шапшал. /Система менеджмента качества в ОАО «РЖД»: требования, принципы, измерение и оценка. Валенцева Е.В., Шапшал А.С./Сборник научных трудов "Актуальные проблемы и перспективы развития транспорта, промышленности и экономики России («ТрансПромЭк-2019»). Том 1.: Ростов-на-Дону, РГУПС. 2019. С.87-91.

164. Шевкунова, А.В. О возможности повышения энергетической эффективности вентильно-индукторного электропривода / А.В. Шевкунова, В.Ю. Смачный // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт: наука, образование, производство» (Транспорт-2019), апрель 2019 г., часть 4 / Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д, 2019. – 432 с. (С. 151-154)

165. Д.В. Глазунов. Измененная методика тяговых испытаний Локомотив. 2019. № 6 (750). С. 43.

166. Д.В. Глазунов. Порошковые подшипники с полимерными вставками Трение и износ. 2019. Т. 40. № 3. С. 291-297.

167. П.В. Губарев, Айдиньян О.В., Глазунов Д.В. Методы повышения качества ремонта тяговых двигателей локомотивов: учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Производство и ремонт подвижного состава», 3 ч.
ФГБОУ ВО РГУПС. – Ростов н/Д, 2019. – 42 с.: 26ил. – Библиогр.: с 42.
168. П.В. Губарев, Айдиньян О.В. Методы повышения качества ремонта тяговых двигателей локомотивов: учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Производство и ремонт подвижного состава», 4 ч.
ФГБОУ ВО РГУПС. – Ростов н/Д, 2019. – 24 с.: 19 ил. – Библиогр.: с 24.
169. П.В. Губарев, Сташкевич Е.С. Объективная оценка степени полимеризации электроизоляционных материалов при сушке обмоток якорей тяговых двигателей электровозов / Губарев П.В., Сташкевич Е.С.
В сборнике: Транспорт: наука, образование, производство (Транспорт-2019) сборник научных трудов. ФГБОУ ВО РГУПС. Т. 4. 2019. - С. 33-37.
170. Склифус, Я. К. Усовершенствование технологии ультразвукового контроля литых деталей подвижного состава железных дорог / Я. К. Склифус, А. Н. Киреев, М. А. Киреева // МАТЕРИАЛЫ V Международной Научно-практической конференции «Научно-технические аспекты комплексного развития железнодорожного транспорта» в рамках V Международного Научного форума Донецкой Народной Республики «Инновационные перспективы Донбасса: инфраструктурное и социально-экономическое развитие» 21-23 мая 2019 г. Часть 1, Донецк – 2019, 216 с., С. 34-39
171. Д.В. Глазунов. 9/20=21/20= Многокомпонентный компаундированный смазочный материал. В сборнике: XII Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики. Сборник трудов в 4-х томах. 2019. С. 445-447.
172. M. V. Tchavychalov, N. V. Grebennikov and D. V. Trinz, "SRM Simulation with Reduced Amount of Initial Information," 2020 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM), Sochi, Russia, 2020, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICIEAM48468.2020.9112075.
173. И.В. Волков. Analysis of granular materials vibrorheology of a railway sanding system // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 709 (2020), Issue 2, 033093. (Scopus)
174. И. В. Волков. Modelling the dynamics of an undercar generator with a v-belt drive of an isothermal railway vehicle // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 709 (2020), Issue 2, 033094. (Scopus)
175. Коновалов П.Ю. Improving the pneumatic actuator of the locomotive sand feeding system by increasing the outlet flow velocity // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 971 (2020) 042032 (Scopus).

176. Коновалов П.Ю. Analysis of the pneumatic actuator of traction machines sand feeding system when the sand-air mixture flows out // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 971 (2020) 042031 (Scopus).
177. Шевкунова А.В. Shutemov, S. Reduction of the pull effect of a cylindrical linear synchronous motor / S. Shutemov, E. Chabanov, A. Shevkunova, A. Shapshal, T. Talakhadze // E3S Web of Conferences 157, Article Number 01015 (2020) Key Trends in Transportation Innovation (KTII-2019)
DOI <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015701015>.
178. Богославский А.Е. Водородное топливо. Перспективы применения на подвижном составе // Транспорт РФ. 2019. № 6 (85). С. 40-45.
179. Волков И.В. Расширение функциональных возможностей форсунки песочницы пневматической системы пескоподачи локомотивов // Вестник РГУПС. – 2020. – № 1 (77). – С. 75-82.
180. Волков И.В. Моделирование локомотивной системы дозированной подачи песка на основе нечеткой логики с учетом работы тягового привода в различных условиях эксплуатации // Вестник РГУПС. – 2020. – № 3 (79). – С. 8-20.
181. Волков И.В. Анализ выходных характеристик пневмопривода системы пескоподачи транспортных машин // Известия ТулГУ. – 2020. – № 3. – С. 242-253.
182. Губарев П.В. Айдиньян О.В., Шапшал А.С. Усовершенствование технологии изготовления катушек обмотки якоря вспомогательных машин постоянного тока. Сборка в машиностроении, приборостроении. 2020 / 01, С. 3-5. Тираж от количества подписчиков. ISSN 0202-3350.
183. Губарев П.В. Гиоев З. Г., Глазунов Д. В., Набоков А. Е. Вибрационное прогнозирование как фактор повышения качества ремонта тягового подвижного состава. Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. Научно-теоретический журнал. № 2 (53) • 2020 • АПРЕЛЬ
184. Губарев П.В., Глазунов Д.В., Рубан В.Г., Шапшал А.С. Уточненный тепловой расчет коллектора тягового двигателя локомотива. Вестник машиностроения №9, 2020. - С. 56-60. Тираж 11500 экземпляров. ISSN 0042-4633.
185. Губарев П.В., Шапшал А.С., Больших И.В. Объективная оценка степени полимеризации электроизоляционных материалов при сушке обмоток якорей тяговых двигателей электровозов. Известия Тульского государственного университета. №2, 2020. - С. 477-482. Тираж 500 экземпляров. ISSN 2071-6168.
186. Губарев П.В., Шапшал А.С., Черкессов Е.Ю. Изменение технологии производства прессовых работ при изготовлении манжет коллекторов якорей тяговых двигателей электровозов. Известия Тульского государственного университета. №3, 2020. - С. 133-138. Тираж 500 экземпляров. ISSN 2071-6168.

187. Губарев П.В., Шапшал А.С., Курочкин А.С. Анализ результатов тепловизионного контроля электровозов переменного тока. Известия Тульского государственного университета. №7, 2020. - С. 142-146. Тираж 500 экземпляров. ISSN 2071-6168.
188. Губарев П.В., Шапшал А.С., Черкессов Е.Ю. Применение метода Байеса для диагностики технического состояния узлов локомотивов. Известия Тульского государственного университета. №9, 2020. - С. 384-387. Тираж 500 экземпляров. ISSN 2071-6168.
189. Губарев П.В., Шапшал А.С., Шабает В.В. Распознавание диагнозов неисправности технической системы. Известия Тульского государственного университета. №10, 2020. - С. 322-326. Тираж 500 экземпляров. ISSN 2071-6168.
190. Губарев П.В., Шапшал А.С., Зинченко Н.Н. Усовершенствование технической диагностики локомотивов по фактическому состоянию. Известия Тульского государственного университета. №10, 2020. - С. 332-336. Тираж 500 экземпляров. ISSN 2071-6168.
191. Коновалов П.Ю. Совершенствование пневматической системы пескоподачи электровозов внедрением дросселирующих устройств с сервоприводом // Вестник РГУПС. – 2020. – № 1 (77). – С. 26–33.
192. Притыкин Д.Е. Анализ потерь электрической энергии пусковых резисторов электровозов постоянного тока. Вестник РГУПС, №3 2020
193. Склифус Я.К. Экспериментальные исследования дискового тормоза с вращением колодки / Я. К. Склифус, С. А. Сметанин, В. А. Войтенко // Вестник РГУПС. – Ростов-На-Дону: изд-во РГУПС, 2020. – № 2 (78). - С. 62-71.
194. Шевкунова А.В. Петрушин, А.Д. Исследование взаимосвязи электромагнитного момента вентильно-индукторного двигателя и геометрических элементов его магнитной системы / А.Д. Петрушин, А.В. Шевкунова, В.Ю. Смачный // Вестник ЮУрГУ. Серия «Энергетика». 2020. Т. 20, № 2 (С. 127–137).
195. Волков И.В. Влияние формы выходного сечения подсыпного рукава пневматического привода системы пескоподачи на эффективность транспортировки песковоздушной смеси к поверхности рельса // Труды РГУПС. – 2020. – № 1 (50). – С. 42-48.
196. Волков И.В. Оценка параметров распределения размера частиц кварцевого песка для песочниц локомотивов с пневматическим приводом // Труды РГУПС. – 2020. – № 1 (50). – С. 8-14.
197. Волков И.В. Улучшение динамических характеристик шестиосной секции электровоза при движении в кривых участках пути //Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 58-2. – Ч. 2. – С. 61-66. SPLN 001-000001-0582-LJ.

198. Волков И.В. К расчету изгибных колебаний кузова трехтележного рельсового экипажа // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 64-2. – Ч. 2. – С. 67-70.
199. Волков И.В. Виброизоляция холодильного оборудования рефрижераторного вагона // Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство». – Том 3. Технические и экономические науки. – Ростов н/Д: РГУПС, 2020. – С. 285-289.
200. Волков И.В. Управление сцеплением колес локомотива с рельсами на основе дозированной подачи песка // Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство». – Том 3. Технические и экономические науки. – Ростов н/Д: РГУПС, 2020. – С. 294-298.
201. Гребенников Н.В. Моделирование вентильно-индукторных двигателей с сокращенным объемом начальной информации.
Труды ростовского государственного университета путей сообщения.
Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д, 2020.
202. Гребенников Н.В. Компьютерное моделирование реактивных индукторных машин с сильным взаимным электромагнитным влиянием фаз, Сборник научных трудов "Транспорт: наука, образование, производство" Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д, 2020.
203. Гребенников И.В. Разработка компьютерной модели тягового электропривода пассажирского электровоза ЭП1м. Сборник трудов 12-ой Международной научно-практической конференции «Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания и подвижного состава».
204. Зарифьян А.А., Веригин О.С. Исследование проблемы проворотов бандажей колесных пар современных магистральных электровозов - Труды РГУПС, 2019, № 4 (49), с. 38 – 40.
205. Коновалов П.Ю. Обоснование технических требований к размещению управляемого пневматического вентиля с сервоприводом в модернизируемой системе пескоподачи локомотива //Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 60. – Ч. 1. – С. 45-48.
206. Коновалов П.Ю. Повышение сцепных свойств локомотивов на основе непрерывной дозированной подачи песка в зону контакта колеса с рельсом // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 66. – Ч. 2. – С. 11-14.
207. Коновалов П.Ю. Снижение вибрационного воздействия на управляющее устройство модернизированной пневматической системы локомотива // Наука сегодня: проблемы и пути решения: материалы международной научно-практической конференции. – Вологда: ООО «Маркер», 2020. – С. 20-21.
208. В.М. Коротков. Выбор оптимальных величин скоростей и плотностей тока, повышающих износостойкость элементов электрического скользящего контакта / «Труды РГУПС. -2020. -№1(50).- С. 49-52 (РИНЦ).

209. Мирошниченко, Е.Е. Повышение надежности тягового вентильно-индукторного двигателя для перспективного подвижного состава, Международный научный журнал «Инновационная наука», №11, 2020, 187 с., Тираж 500, ISSN 2410-6070.
210. Зарифьян А.А., Мустафин А.Ш., Талахадзе Т.З. Программно-аппаратное моделирование электромеханических процессов в тяговом приводе электровоза при поосном регулировании силы тяги - Труды РГУПС, 2020, № 4 (53), с. 48 – 5
211. Талахадзе Т.З., Романченко Н.В., Зарифьян А.А. (мл), Андриющенко А.А. Применение гибридных технологий на электроподвижном составе - Труды РГУПС, 2019, № 4 (49), с. 111 - 114
212. Шевкунова А.В. Шутемов, С.В. Применение корреляционного анализа для исследования взаимосвязи геометрических размеров магнитной системы вентильно-индукторного двигателя и электромагнитного момента / С.В. Шутемов, А.В. Шевкунова // Научный журнал "CHRONOS: Естественные и технические науки". – 2020. – № 10 (49). – С. 60–64.
213. Шапшал А.С., Губарев П.В., Шапшал С.А. Анализ методов диагностических комплексов для контроля уровня вибрации локомотивов. Труды РГУПС -2020. №4
214. Зарифьян А.А., Веригин О.С., Мустафин А.Ш., Романченко Н.В. Компьютерное моделирование взаимодействия МСУД и ВИП в режиме тяги - Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство», Том 3. Технические науки. Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д, 2020. – с. 289-293.

2.4 Результаты интеллектуальной деятельности (РИД):

- 1) Пат. №2479098 Российская Федерация, МПК Н02К. Вентильно-индукторный генератор [Текст] / Петрушин А.Д., Девликамов Р.М., Смачный Ю.П, Чавычалов М.В. ; заявители и патентообладатели Петрушин А.Д., Девликамов Р.М., Смачный Ю.П, Чавычалов М.В. – № 2011123032 ; заявл. 07.06.2011 ; опубл. 10.04.2013, Бюл. № 10. — 4 с.
- 2) Пат. №2450410 Российская Федерация, МПК Н02К. Реактивная коммутируемая электрическая машина с поворотной симметрией [Текст] / Петрушин А.Д., Гребенников Н.В.; заявители и патентообладатели Петрушин А.Д., Гребенников Н.В. – № 2011107631; заявл. 28.02.2011 ; опубл. 10.05.2012, Бюл. № 13. — 7 с.
- 3) Пат. № 2459341; Российская Федерация, МПК Н02К. Электропривод одноключевой. [Текст] / Петрушин, А.Д., Девликамов. Р.М., Смачный В.Ю.; заявители и патентообладатели Петрушин, А.Д., Девликамов Р.М., Смачный

- В.Ю. – № 2011119730; заявл. 16.05.2011; опубл. 20.08.2012, Бюл. № 23. — 6 с.
- 4) Пат. №2479098 Российская Федерация, МПК H02K. Вентильно-индукторный генератор [Текст] / Петрушин А.Д., Девликамов Р.М., Смачный Ю.П, Чавычалов М.В. ; заявители и патентообладатели Петрушин А.Д., Девликамов Р.М., Смачный Ю.П, Чавычалов М.В. – № 2011123032 ; заявл. 07.06.2011 ; опубл. 10.04.2013, Бюл. № 10. — 4 с.
- 5) Пат. № 2548908 Российская федерация, МПК H01R39/40. Щеткодержатель / Петрушин, А.Д., Девликамов Р.М., Хомченко Д.Н. - заявители. Патентообладатель - ОАО "РЖД". - №2014103301; заявл. 31.01.2014; опубл.20.04.2015.
- 6) Пат. № 2551122 Российская федерация, МПК H02RK13/00. Щеткодержатель / Петрушин, А.Д., Девликамов Р.М., Хомченко Д.Н. - заявители. Патентообладатель - ОАО "РЖД". - №2014103300; заявл. 31.01.2014; опубл.20.05.2015.
- 7) Пат. № 2614985 Российская федерация, МПК H02K13/10. Щеткодержатель с раздвижкой щеток / Пронников, Ю.В., Стищенко А.Н., Петрушин, А.Д. – заявители и патентообладатели Пронников, Ю.В., Стищенко А.Н., Петрушин, А.Д. - № 2016102298; заявл. 25.01.2016; опубл. 03.04.2017.
- 8) «Оптимизация ВИМ» / А.Д. Петрушин, А.В. Кашуба, А.В. Шевкунова. – № 2016618039 ; Заявка № 2016615739 ; дата поступления 30.05.2016; дата регистрации 20.07.2016.
- 9) 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.
- 10) 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.
- 11) 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.

12) 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.

13) 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.

14) - 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 Дмитриевна (RU), Яцемирская Твтьяна Ивановна (RU), Савин Глеб Александрович (RU). – № 2012144719; заявл. 19.10.2012; опубл. 10.04.2014, Бюл. № 10. – 6 с. : ил.

15) 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.

16) 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. Опубл. в Бюл. № 22. 2015.

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

- 18) 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.
- 19) 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
- 22) Патент на полезную модель № 172437. Тяговый электропривод троллейбуса. А.В. Киреев, Н.В. Гребенников, А.С. Бурдюгов. Выдан 07.07.2017. заяв. № 2016138975 от 03.10.2016.
- 23) Патент на изобретение №2669802. Твердый антифрикционный элемент для смазывания гребней колесных пар локомотивов. Дата государственной регистрации: 16.10.2018. Патентообладатель Майба И.А. Глазунов Д.В.
- 24) Патент № 2704494 Электропривод одноключевой многофазный Авторы: Петрушин Александр Дмитриевич, Смачный Владислав Юрьевич (они же патентообладатели). Заявка № 2019102994. Дата гос. рег. в Гос. реестре изобретений РФ 29 октября 2019г.

2.5. Участие в научных конференциях:

- 1) Международная научно-практическая конференция «Транспорт – 2013»-
Международная научно-практическая конференция «Транспорт – 2012»
- 2) IX международная научно-техническая конференция «Повышение эффективности эксплуатации коллекторных электромеханических преобразователей энергии»
- 3) XXII Международная научно-техническая конференция «Проблемы развития рельсового транспорта»
- 4) 19th IMACS World Congress
- 5) Международная научно-практическая конференция «Транспорт–2014»
Исследование тепловых процессов в универсальном коллекторном двигателе с двойной изоляцией
- 6) Международная научно-практическая конференция «Транспорт–2014» часть 2
Комбинированный способ определения положения ротора в вентильно-индукторных электродвигателях
- 7) Международная конференция «Transport problems'2014», Study of the asynchronous traction drive's operatig modes by computer simulation

- 8) Международный семинар “Breakthrough Ideas for the Future 2015”, Доклад «The Linear Reluctance Electric Generator Reciprocating for Freepiston Combustion Engine»
- 9) Международная научно-практическая конференция «Транспорт–2015»
- 10) Международная научно-техническая конференция “Энергетика транспорта. Актуальные проблемы и задачи”
- 11) Международный семинар “Breakthrough Ideas for the Future 2015”
- 12) Международная научно-практическая конференции «ТРАНСПОРТ – 2016»
- 13) Национальная конференция «Наука-2016»
- 14) Национальная конференция «Наука-2017»
- 15) Международная научно-техническая конференция «Электроэнергетическая инфраструктура и электроподвижной состав железнодорожного транспорта. Современные проблемы и задачи»;
- 16) Труды XV Всероссийской конференции молодых исследователей «Математическое моделирование и современные информационные технологии». Современные проблемы математического моделирования.;
- 17) I Международная научная конференция «Магнитолевитационные транспортные системы и технологии»;
- 18) Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России»;
- 19) Международная научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития современных инженерно-экологических систем»;
- 20) Шестая Международная научно-практическая конференция «Транспортная инфраструктура сибирского региона»;
- 21) Международная научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития современных инженерно-экологических систем»;
- 22) Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2017»
- 23) (18-21 апреля 2017 г.), г. Ростов-на-Дону, РГУПС;
- 24) 2017 International Conference on "Physics and Mechanics of New Materials and Their Applications" (PHENMA 2017) (October 14-16, 2017), Jabalpur, India
- 25) Международная научно-практическая конференция «Транспорт и логистика: инновационное развитие в условиях глобализации технологических и экономических связей», 2017 г.
- 26) Международная научно-техническая конференция "Пром-Инжиниринг», 16-19 мая 2017,
- 27) Международная научно-практическая конференция «транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2017»).

- 28) Международная научно - практическая конференция «Новые материалы и технологии - основа инновационного развития», 22 сентября 2017 г,
- 29) Всероссийская национальная научно-практическая конференция «Современное развитие науки и техники» («Наука-2017»)
- 30) IX Международный симпозиум «Прорывные технологии электрического транспорта Элтранс-2017» (Eltrans-2017)
- 31) V Международная научно-техническая конференция, посвященная 180-летию железных дорог России «Локомотивы, 14–16 ноября 2017 г.
- 32) Международная научно-практ. конференции «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2018») Апрель 2018 г., Ростов н/Д, РГУПС
- 33) Всероссийская научно-практ. конференция «Электропривод на транспорте и в промышленности» Сентябрь 2018 г., Хабаровск, ДВГУ
- 34) Третья международная научно-практическая конференция «Перспективы развития сервисного обслуживания локомотивов». Тема доклада «Предложения по повышению энергетической эффективности локомотивов ОАО «РЖД», находящихся в эксплуатации» 11- 12 октября 2018
- 35) Третья международная научно-практическая конференция «Перспективы развития сервисного обслуживания локомотивов». Тема доклада «Применения дистанционной диагностики на тяговом подвижном составе». 11- 12 октября 2018
- 36) Третья международная научно-практическая конференция «Перспективы развития сервисного обслуживания локомотивов». Тема доклада «Стационарная автоматизированная станция для послеремонтных испытаний электровозов переменного тока» 11- 12 октября 2018 Российский университет транспорта (МИИТ), г. Москва,
- 37) Proceedings of X International Scientific Conference «TRANSPORT PROBLEMS -2018» ISBN 978-83-945717-6-4
«The rolling stock with hybrid generator set based on high speed gas-electric microturbine» Silesian University of Technology, Faculty of Transport. Katowice – Sulejów (Poland). 27 June – 29 June 2018. P. 237-245.
- 38) Локомотивы. Электрический транспорт. XXI век: материалы VI Международной научно-технической конференции «Повышение энергетической эффективности тепловозной тяги путем перехода к модульным силовым установкам» С.-Петербург, 13-15 ноября 2018 г. – СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС. 2018. - т. 2, с. 208-212
- 39) Международная научно-практическая конференция "Транспорт: наука, образование, производство" ("Транспорт-2018"). «Повышение энергетической эффективности тепловозов за счет применения модульной силовой установки» 19 апреля 2018.
РГУПС, г. Ростов-на-Дону

- 40) Международная научно-практическая конференция «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2018»). «Экономическая оценка использования инновационных локомотивов в условиях полигонной технологии» 19 апреля 2018
РГУПС, г. Ростов-на-Дону.
- 41) Международная научно-практическая конференция "Транспорт: наука, образование, производство" ("Транспорт-2018"). Определение эксплуатационного расхода топлива грузового тепловоза по кривой скорости 19 апреля 2018
РГУПС, г. Ростов-на-Дону.
- 42) International Conference on Electrical Power Drive Systems ICEPDS 2018. Model test of hybrid electromagnetic suspension for high-speed vacuum transport. 03.10.18-06.10.18. Platov South-Russian State Polytechnic University (NP
- 43) X International Scientific Conference TRANSPORT PROBLEMS 2018 «The rolling stock with hybrid generator set based on hi-speed gas microturbine electric» June 27-29, 2018, Katowice, Poland
- 44) Компьютерное моделирование на железнодорожном транспорте: динамика, прочность, износ: IV научно-технический семинар «Компьютерная модель перспективного маневрового тепловоза с модульной энергетической установкой» 3-4 апреля 2018, г. Брянск
- 45) Международная научно-практическая конференция "Транспорт: наука, образование, производство" ("Транспорт-2018") 17-20 апреля 2018 года, г. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВО РГУПС.
- 46) Девятая Международная научно-практическая конференция «ТрансЖАТ-20
- 47) Десятая Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения» 27 ноября 2017 года, г. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВО РГУПС.
- 48) Международная научно-практическая конференция "Транспорт: наука, образование, производство" «Транспорт-2018».
- 49) Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2018». Интервальное регулирование скоростей движения отцепов в зоне пучковой тормозной позиции Апрель 2018. Ростов-на-Дону. ФГБОУ ВО РГУПС
- 50) Международная научно-практическая конференция «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2018»). Тема «Создание учебного комплекса по дисциплине Эксплуатация и локомотивное хозяйство» 19 апреля 2018. РГУПС, г. Ростов-на-Дону
- 51) Международная научно-практическая конференция «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2018»). Тема доклада «Оценка потенциала утилизации вторичной энергии комплекса локомотив – поезд» 19 апреля 2018. РГУПС, г. Ростов-на-Дону
- 52) Международная научно-практическая конференция «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2018»). Тема доклада «Оценка

потенциала утилизации вторичной энергии комплекса локомотив – поезд» 19 апреля 2018. РГУПС, г. Ростов-на-Дону

53) Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2018». Интервальное регулирование скоростей движения отцепов в зоне пучковой тормозной позиции Апрель 2018. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВО РГУПС.

55) Международная научно-практ. конф. «Транспорт: наука, образование, производство»:

- Учет различных факторов при разработке системы непрерывной дозированной подачи песка
- Экспериментальное исследование динамики вагона-электрос Апрель 2019 г., РГУПС.

56) Всероссийская национальная научно-практ. конференция «Актуальные проблемы эксплуатации и ремонта наземных транспортных средств»:

- К вопросу повышения качества технического обслуживания вагонов
- Управление сцеплением колес локомотива с рельсами на основе дозированной подачи песка. Ноябрь 2019 г., РГУПС.

57) Международная науч-практ. конф «Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава»

- Влияние формы выходного сечения подсыпного рукава пневматического привода системы пескоподачи на эффективность транспортировки песковоздушной смеси к поверхности рельса
- Оценка параметров распределения размера частиц кварцевого песка для песочниц локомотивов с пневматическим приводом. Ноябрь 2019 г., РГУПС.

58) Оптимизация режимов работы вентильно-индукторного электропривода: Транспорт: наука, образование, производство (Транспорт-2019).

59) Международная, Computer Model for Analyzing Electromagnetic Processes in Switched Reluctance Machines with Strong Mutual Inter-Phase Electromagnetic Influence 2019 International Russian Automation Conference, RusAutoCon 2019; Sochi; Russian Federation; 8 September 2019 до 14 September 2019;

60) Исследование реактивных индукторных машин нового класса Международная научно-практическая конференция "Транспорт: наука, образование, производство" ("Транспорт-2019"). 23–26 апреля 2019 г. РГУПС.

61) Моделирование вентильно-индукторного двигателя с сокращенным объёмом информации. 11-я Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава» 25-26 ноября 2019 г.

62) Международная научно-практическая конференция "Транспорт-2019: наука, образование, производство".

Объективная оценка степени полимеризации электро-изоляционных материалов при сушке обмоток якорей тяговых двигателей электровозов. 16.04-19.04.2019 г.

63) 26th International Workshop on Electric Drives: Improvement in Efficiency of Electric Drives (IWED)
Increasing the Energy Efficiency of Rail Vehicles Equipped with a Multi-Motor Electrical Traction Drive. Moscow, Russia. Jan 30 – Feb 02, 2019.

64) «Транспорт: наука, образование, производство».
Анализ нагруженности тяговой системы электровоза «ЕРМАК» в различных режимах работы 2019.

65) «Транспорт: наука, образование, производство».
Конструктивные особенности электрической передачи мощности гибридных локомотивов 2019г.

66) Международная научно-практическая конференция «Транспорт, наука, образование, производство» Транспорт-2019.
Показатели изменения профиля бандажей локомотивных колес Апрель 2019.

67) МАТЕРИАЛЫ V Межд. науч-практ. конф. «Научно-технические аспекты комплексного развития железнодорожного транспорта» в рамках V Международного научного форума Донецкой Народной Республики «Инновационные перспективы Донбасса: инфраструктурное и социально-экономическое развитие».
«Усовершенствование технологии ультразвукового контроля литых деталей подвижного состава железных дорог» 21-23 мая 2019 г.

68) V Международного научного форума Донецкой Народной Республики «Инновационные перспективы Донбасса: инфраструктурное и социально-экономическое развитие
«Повышение надежности коллекторно-щеточного узла тягового электродвигателя локомотива» 21-23 мая 2019 года.

69) Международная научно-практическая конференция «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2019») 23.04 - 26.04. 2019 г. РГУПС.

70) Международная, Computer Model for Analyzing Electromagnetic Processes in Switched Reluctance Machines with Strong Mutual Inter-Phase Electromagnetic Influence 2019 International Russian Automation Conference, RusAutoCon 2019; Sochi; Russian Federation; 8 September 2019 до 14 September 2019;

71) Исследование реактивных индукторных машин нового класса
Международная научно-практическая конференция "Транспорт: наука, образование, производство" ("Транспорт-2019"). 23–26 апреля 2019 г.

72) Применение гибридных технологий на электроподвижном составе. 11-я Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития

локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава», 25-26 ноября 2019 г.

73) Международная, Increasing the Energy Efficiency of Rail Vehicles Equipped with a Multi-Motor Electrical Traction Drive. 2019 26th International Workshop on Electric Drives: Improvement in Efficiency of Electric Drives (IWED) – 2019; Moscow; Russian Federation; 31 January- 1 February 2019;

74) Международная, Equivalent Magnetic Circuit for Switched Reluctance Motor with Strong Mutual Coupling between Phases. 2019 26th International Workshop on Electric Drives: Improvement in Efficiency of Electric Drives (IWED) – 2019; Moscow; Russian Federation; 31 January- 1 February 2019г.

75) Международная научно-практическая конференция «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2019»), Повышение эффективности контроля бдительности машинистов 23–26 апреля 2019 г.

76) Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава» Моделирование вентильно-индукторного двигателя с сокращенным объёмом информации 25 - 26 ноября 2019 г.

77) Конференция «Актуальные проблемы и перспективы развития транспорта, промышленности и экономики России» («ТрансПромЭк-2019»). Система менеджмента качества в ОАО «РЖД»: требования, принципы, измерение и оценка 31 октября 2019 г.

78) 11-я Международная науч.-практ. конференция «Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава», посвященная 90-летию ФГБОУ ВО РГУПС, 90-летию электромеханического ф-та и 90-летию со дня рождения Заслуженного работника транспорта д.т.н., проф. Л. В. Балона.

Усовершенствование диагностики подвижного состава железных дорог 25-26 ноября 2019 г.

79) Международная конференция «Современные проблемы машиностроения» «Modeling parameters of the production project».

80) Международная научно-практическая конференция «Транспорт: наука, образование, производство» (Транспорт-2019) «О возможности повышения энергетической эффективности вентильно-индукторного электропривода» 16-19 апреля 2019 г.

81) Четвертая международная научно-практическая конференция «Транспорт и логистика: пространственно-технологическая синергия развития».

«Перспективы применения энергоустановок на основе топливных элементов на железнодорожном транспорте». 04.02.2020 г. г. Ростов-на-Дону, РГУПС.

82) 12-ая Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава»

«Сравнение показателей хранения традиционных и альтернативных топлив».
23-25 ноября 2020 г. РГУПС.

83) Международная научно-практическая конференция "Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава".

Доклад «Совершенствование конструкции шкворневого узла 23-25 ноября 2020. Г.

84) Межд. научно-практ. конф. «Транспорт: наука, образование, производство». Управление сцеплением колес локомотива с рельсами на основе дозированной подачи песка Апрель 2020 года.

85) Межд. научно-практ. конф. «Транспорт: наука, образование, производство». Виброизоляция холодильного оборудования рефрижераторного вагона Апрель 2020 года.

86) Межд. научно-практ. конф. «Перспективы развития локомотиво, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава».

1 Определение параметров истечения песка из бункера привода системы пескоподачи электровоза

2 Перспективы развития систем подачи песка локомотивов Ноябрь 2020 года.

87) Всерос. нац. научно-практ. конф. «Современное развитие науки и техники». Математическое моделирование импульсно-транзисторного тягового преобразователя для электровоза постоянного тока Декабрь 2020 года.

88) Международная научно-практическая конференция "Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава". Тема доклада: "Анализ методов диагностических комплексов для контроля уровня вибрации локомотивов. 23-25 ноября 2020 г

89) Международная, Международная научно-практическая конференция "Транспорт: наука, образование, производство" ("Транспорт-2020"). Компьютерное моделирование реактивных индукторных машин с сильным взаимным электромагнитным влиянием фаз. 20 - 22 апреля 2020 г

90) . Международная, 2020 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM), SRM Simulation with Reduced Amount of Initial Information 18-22 May 2020; Sochi; Russian Federation

91) 12-ая Международная научно-практическая конференция «Перспектива развития локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава» Разработка компьютерной модели тягового электропривода пассажирского электровоза ЭП1 23-25 ноября 2020г.

92) 12-ая Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава» 23-25 ноября 2020 года

«Программно-аппаратное моделирование электромеханических процессов в тяговом приводе электровоза при поосном регулировании силы тяги» 23-25 ноября 2020 года. РГУПС.

93) Международная научно-техническая конференция «Современные направления и перспективы развития технологий обработки и оборудования в машиностроении 2020»

1 Improving the pneumatic actuator of the locomotive sand feeding system by increasing the outlet flow velocity

2 Analysis of the pneumatic actuator of traction machines sand feeding system when the sand-air mixture flows out Сентябрь 2020 года, ФГАОУ ВО

«Севастопольский государственный университет», г. Севастополь.

94) Международная мультидисциплинарная конференция по промышленному инжинирингу и современным технологиям «FarEastCon-2020»

1 Models of locomotive traction drives for improvement sand Октябрь 2020 года ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток, остров Русский.

95) Всероссийская национальная научно-практическая конференция «Современное развитие науки и техники» («Наука-2020»), Математическое моделирование транзисторно-импульсного преобразователя для электровоза постоянного тока 1-3 декабря 2020, РГУПС .

96) Всероссийская национальную научно-практическая конференция «Современное развитие науки и техники» («Наука-2020») Повышение эффективности и долговечности радиаторных секций тепловоза 1.12.2020 - 3.12.2020 РГУПС. – Ростов-на-Дону отправлена в редакцию журнала.

97) Международная, Международная научно-практическая конференция "Транспорт: наука, образование, производство" ("Транспорт-2020").

«Анализ вариантов тяговой системы маневрового контактно-аккумуляторного электровоза».

98) Международная научно-практическая конференция "Перспективы развития локомотиво-, вагоностроения и технологии обслуживания подвижного состава".

Тема доклада: "Программно-аппаратное моделирование электромеханических процессов в тяговом приводе электровоза при поосном регулировании силы тяги".

99) Всероссийская национальная научно-практическая конференция "Современное развитие науки и техники" ("Наука-2020") «О возможности повышения энергетической эффективности грузовых электровозов семейства «ЕРМАК»».

100) Международная конференция «Инновационные технологии развития транспортной отрасли», тема доклада: «Reduction of the pull effect of a cylindrical linear synchronous motor» 24-26 октября 2019 г. ДВГУПС, Хабаровск.

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

3.1. Приборная база:

- 1) Тренажерно-исследовательский комплекс подвижного состава «Сапсан»;
- 2) Тренажерно-исследовательский комплекс подвижного состава «Ласточка»;
- 3) Тренажерно-исследовательский комплекс подвижного состава «ВЛ-80С»;
- 4) Тренажерно-исследовательский комплекс подвижного состава «ЧС-4»;
- 5) Лабораторный стенд «Электропривод – МП-СУ» НТЦ-24.
- 6) Стенд «Испытание привода постоянного тока».
- 7) Стенд «Испытания вентильно-индукторных электрических машин».
- 8) Стенд IDC-541 для испытаний электрических машин
- 9) Стенд «Управляемый выпрямитель»
- 10) Стенд «Исследование параметров и характеристик привода
- 11) Стенд «Испытания вентильно-индукторного генератора»
- 12) Стенд «Испытания электрических машин»
- 13) Линейный асинхронный двигатель
- 14) Линейный асинхронный двигатель с самостабилизацией
- 15) Тормозное устройство на базе линейного асинхронного двигателя
- 16) Стенд «Бесколлекторный электропривод»
- 17) Промышленный миниконтроллер
- 18) Внутрисхемный программатор, отладчик IDC-2

- 19) Частотный преобразователь
- 20) Солнечная электростанция
- 21) Измеритель параметров вибрации
- 22) Прибор акустический
- 23) Анализатор тока AR.5L,
- 24) Портативный ультразвуковой расходомер. 21) Пирометр Fluke-568.
- 25) Измеритель температуры Testo 925.
- 26) Измеритель комбинированный Testo 435-3.
- 27) Люксметр Testo 545.

3.2. Программы ЭВМ:

- 1) Autocad
- 2) Quite Universal Circuit Simulator (QUCS)
- 3) Elcut
- 4) ПК «МВТУ» 3.7
- 5) MathCad
- 6) ИнСАТ MasterScada Demo
- 7) –Drive

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