

ИНФОРМАЦИЯ

о направлениях и результатах научной (научно-исследовательской) деятельности и научно-исследовательской базе для ее осуществления по образовательной программе направления подготовки прикладного бакалавриата 15.03.03 «Прикладная механика», профиль «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг»

1. Направления научной (научно-исследовательской) деятельности

1) Разработка наноструктурированного смазочного материала для открытых тяжело нагруженных узлов трения

2) "Устройство понижения уровня шума, возникающего при взаимодействии боковых поверхностей колес грузовых вагонов с тормозными шинами вагонных замедлителей" Развитие теории и методов динамического мониторинга фрикционных систем железнодорожного транспорта

3) Трибология;

4) Проблемы механики в проектировании новых материалов;

5) Нано- и мембранные технологии;

6) Синтез, строение и реакционная способность неорганических соединений;

7) Обеспечение надежности и безопасности на железнодорожном транспорте;

8) Поверхность и тонкие пленки;

9) Новые композиционные материалы.

10) Методика проведения занятий по начертательной геометрии для технических направлений (ФГОС).

11) Адаптация курса инженерной графики для заочной формы обучения.

12) Методика преподавания начертательной геометрии при подготовке бакалавров и специалистов технических специальностей.

13) Методика тестирования по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика».

14) Адаптация курса начертательной геометрии для заочной формы обучения.

15) «Теоретические основы подготовки специалистов для технических специальностей по инженерной и компьютерной графике (ФГОС)».

16) Математическое моделирование, в том числе сложных транспортных систем.

17) Численные методы, оптимизация транспортных потоков.

2. Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности

2.1. Выполнены договорные научные работы по темам:

1) Поставка смазочных стержней РАПС для нужд структурных подразделений ОАО «РЖД»

2) Разработка, изготовление и эксплуатационные испытания навесного оборудования на локомотивы для модифицирования тяговых поверхностей колес с целью повышения величины и стабильности тягового усилия локомотивов ОАО «РЖД»

3) Устройство понижения уровня шума, возникающего при взаимодействии боковых поверхностей колес грузовых вагонов с тормозными шинами вагонных замедлителей,

4) Экспериментальные и теоретические исследования по унификации ширины колеи в кривых малого радиуса с внесением изменений в нормативно-техническую документацию, ОАО «РЖД»

5) Экспертиза результатов сравнительных испытаний смазочных материалов для лубрикации зоны контакта колесо-рельс;

6) Разработка антифрикционного наноматериала, обладающего свойствами блокировки сегрегационных явлений в металле колеса и рельса, и технологии его нанесения на боковую грань головки рельса;

7) Разработка показателей веществ, содержащихся в смазках для контакта колесо-рельс, влияющих на интенсивность износа пар трения из-за негативных сегрегационных процессов;

8) Эксплуатационные испытания партии моторно-осевых подшипников с применением металлополимерных наномодифицированных антифрикционных материалов;

9) Разработка экологически чистого смазочного материала для контакта колесо-рельс;

10) Разработка технологии модификации боковых контактных поверхностей пятникового узла грузовых вагонов для увеличения его эксплуатационного ресурса;

11) Функциональные наноструктурированные покрытия триботехнического назначения, исследования и разработка;

12) Исследования и разработка наномодифицированных композиционных полимерных материалов, используемых в качестве покрытий в узлах трения;

13) Создание функциональных наноматериалов и разработка технологии их применения с целью повышения энергоэффективности на железнодорожном транспорте;

14) "Оптимальные методы восстановления деталей и узлов трения путем нанесения наноструктурированных покрытий триботехнического назначения";

15) Финансирование доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств Springer;

16) Научные основы инженерии поверхностей металлов и сплавов триботехнического назначения и оптимизация методов, материалов и технологий поверхностного упрочнения;

17) Создание функциональных наноматериалов и разработка технологии их применения с целью повышения энергоэффективности на железнодорожном транспорте;

18) Исследование механизма формирования и функционирования поверхностных наноструктур на трибоконтакте для создания антифрикционного слоя с заданными трибофизическими характеристиками;

19) Разработка технологии восстановления наружного диаметра вкладышей моторно-осевых подшипников локомотивов до номинального размера.;

20) "Снижение энергопотребления на тягу грузовых поездов и уменьшения износа пары колесо-рельс на участках со сложным планом пути за счет модификации сопрягаемых поверхностей пятникового узла грузовых вагонов";

21) Повышение износостойкости поверхности катания колес методом внедрения атомов упрочняющих элементов в поверхностные слои колес;

22) Проведение испытаний: проведение качественного и количественного анализа рельсовой смазки МС-27 з с изменениями 1 и 2 методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии;

23) Исследования и разработка наномодифицированных композиционных полимерных материалов, используемых в качестве покрытий в узлах трения;

24) "Оптимальные методы восстановления деталей и узлов трения путем нанесения наноструктурированных покрытий триботехнического назначения";

25) Научные основы инженерии поверхностей металлов и сплавов триботехнического назначения и оптимизация методов, материалов и технологий поверхностного упрочнения;

26) Исследование, возможного повышения ресурса работы вала якоря тягового электродвигателя электровоза, путем восстановления посадочного места подшипников методом электроискрового легирования;

27) Исследование, возможного повышения ресурса работы оси колесной пары электровоза, путем восстановления посадочного места буксовых подшипников методом электроискрового легирования;

28) Наноинженерия поверхностей мультимодальных покрытий на основе псевдосплавов с целью создания высокоэффективных материалов триботехнического назначения;

29) Оптимизация структуры поверхностных слоев износостойких покрытий и управление их триботехническими параметрами;

30) Обеспечение надежной и безопасной работы тяжело нагруженных трибосистем подвижного состава путем формирования поверхностных наноструктур на трибоконтакте;

31) Исследование механизма формирования и функционирования поверхностных наноструктур на трибоконтакте для создания антифрикционного слоя с заданными трибофизическими характеристиками;

32) Усовершенствование технологии восстановления наружного диаметра вкладышей моторно-осевых подшипников для торцевой поверхности бурта локомотивов до номинального размера, с последующей механической обработкой до чертежного размера;

33) Разработка методики динамического мониторинга и оценки упруго-диссипативных характеристик демпфера.

34) «Разработка общих фундаментальных положений гидродинамической теории смазки подшипников жидкостного трения средами сложной реологии, сочетающими свойства ньютоновских и неньютоновских смазочных материалов».

2.2. Выполнены поисковые научные исследования по темам:

1) Повышение эффективности динамически-нагруженных нелинейных механических систем.

2) Улучшение условий взаимодействия колеса с рельсом с целью увеличения ресурса колесных пар и осевого усилия локомотива

3) Управление фрикционным контактом с целью избираемого подавления амплитуд фрикционных автоколебаний.

4) Оптимизация диссипативных связей нелинейных динамически-нагруженных систем.

5) Повышение эффективности нелинейных механических систем путем реализации динамической анизотропии фрикционных связей.

6) Физико-математическое и вариативное моделирование нелинейных механических систем

7) «Моделирование плоской и пространственной 3-ткани. Компьютерная графика, параметризация изделий. Методика проведения занятий», 2012г.

8) «Методика проведения занятий по начертательной геометрии для технических направлений (ФГОС)»

9) Теоретические основы подготовки специалистов по инженерной и компьютерной графике технических направлений по теме: Компьютерная графика, 2013 г.

10) Теоретические основы подготовки специалистов по инженерной и компьютерной графике технических направлений по теме: Изображение и обозначение резьб, 2013 г.

11) Теоретические основы подготовки специалистов по инженерной и компьютерной графике технических направлений по теме: Правила оформления чертежей, 2013 г.

12) Теоретические основы подготовки специалистов по инженерной и компьютерной графике технических направлений по теме: Проекционное черчение, 2013 г.

13) Теоретические основы подготовки специалистов по инженерной и компьютерной графике технических направлений по теме: Эскиз детали, 2013 г.

14) Теоретические основы подготовки специалистов по инженерной и компьютерной графике технических направлений по теме: Изображения - виды, разрезы, сечения, 2013 г.

15) Теоретические основы подготовки специалистов по инженерной и компьютерной графике технических направлений по теме: Рабочие чертежи деталей, 2013 г.

16) Теоретические основы подготовки специалистов по инженерной и компьютерной графике технических направлений по теме: Неразъемные соединения, 2013 г.

17) «Методика преподавания начертательной геометрии для бакалавров и специалистов технических специальностей по теме «Кривые линии и поверхности», 2014 г.

18) Методика преподавания начертательной геометрии для бакалавров и специалистов технических специальностей по теме «Способы преобразования ортогональных проекций», 2014 г.

19) Методика преподавания начертательной геометрии для бакалавров и специалистов технических специальностей по теме «Многогранники. Многогранные поверхности», 2014 г.

20) Методика преподавания начертательной геометрии для бакалавров и специалистов технических специальностей по теме «Обобщенные позиционные задачи на поверхностях», 2014 г.

21) Методика преподавания начертательной геометрии для бакалавров и специалистов технических специальностей по теме «Развертки поверхностей», 2014 г.

22) Методика преподавания начертательной геометрии для бакалавров и специалистов технических специальностей по теме «Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости и многогранников», 2014 г.

23) Методика преподавания начертательной геометрии для бакалавров и специалистов технических специальностей по теме «Построение линейчатых кинематических поверхностей», 2014 г.

24) Методика тестирования по дисциплине «Компьютерная графика» по теме «Компьютерная графика» по последним версиям программы Компас, 2015 г.

25) Методика тестирования по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» по теме «Компьютерная графика», 2015 г.

26) Методика тестирования по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» по теме «Изображение и обозначение резьбы на чертеже», 2015 г.

27) Расчетные модели упругодеформируемых опор скольжения, работающих на слоистых электропроводящих смазочных материалах в устойчивом режиме», 2015г.

28) Методика тестирования по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» по теме «Резьбовые соединения», 2015 г.

29) Методика преподавания для строительных специальностей по дисциплине «Инженерная графика» по теме «Нанесение размеров и условных обозначений, надписей на планах гражданских и промышленных зданий», 2015 г.

30) Методика тестирования по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» по теме «Методика проведения тестирования по теме изображение и обозначение сварных соединений», 2015 г.

31) Поиск новых классов линейчатых поверхностей на основе математического моделирования комплексного движения одного аксоида относительно другого, 2015

32) Адаптация курса начертательной геометрии для заочной формы обучения по теме «Задание и классификация кривых линий и поверхностей», 2016 г.

33) Адаптация курса начертательной геометрии для заочной формы обучения. Тема: «Виды проецирования и их свойства», 2016 г.

34) Адаптация курса начертательной геометрии для заочной формы обучения. Тема: «Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости и многогранников», 2016 г.

35) «Адаптация курса начертательной геометрии для заочного факультета», раздел «Позиционные задачи», 2016 г.

36) Расчетные модели упругодеформируемых опор скольжения, работающих на слоистых электропроводящих смазочных материалах в устойчивом режиме, 2016 г.

37) Адаптация курса начертательной геометрии для заочной формы обучения. Тема: «Пересечение плоскостей и поверхностей», 2016 г.

38) Адаптация курса начертательной геометрии для заочной формы обучения по теме «Взаимное пересечение многогранников», 2016 г.

39) Адаптация курса начертательной геометрии для заочной формы обучения по теме «Развертки поверхностей», 2016 г.

40) Адаптация курса начертательной геометрии для заочной формы обучения, 2016 г.

41) Адаптация курса инженерной графики для заочной формы обучения. Тема «Аксонметрические проекции», 2017 г.

42) Адаптация курса инженерной графики для заочной формы обучения. Тема «Проекционное черчение», 2017 г.

43) Адаптация курса инженерной графики для заочной формы обучения. Тема «Резьбовые соединения», 2017 г.

44) Адаптация курса инженерной графики для заочной формы обучения. Тема «Сборочные чертежи», 2017 г.

45) Адаптация курса инженерной графики для заочной формы обучения. Тема «Рабочий чертеж детали», 2017 г.

46) Адаптация курса инженерной графики для заочной формы обучения. Тема «Общие правила оформления чертежей», 2017г.

2.3. Опубликованы научные работы:

1. Gpr determination of physical parameters of railway structural layers/ Khakiev Z., Shapovalov V., Kruglikov A., Yavna V. / Journal Of Applied Geophysics. 2014. T. 106. C. 139-145.

2. Interaction Conditions of Improvement in the System “wheel – rail” / Shapovalov, Nickolay I. Boiko, Akhmat Ch. Erkenov, Alexander L. Bykadorov / International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 11, Number 23 (2016) pp. 11442-11447
3. Investigation of long term moisture changes in trackbeds using gpr / Khakiev Z., Shapovalov V., Kruglikov A., Morozov A., Yavna V. / Journal Of Applied Geophysics. 2014. Т. 110. С. 1-4.
4. The Dynamic Monitoring of Friction Systems / Vladimir V. Shapovalov, Petr N. Scherbak, Nickolay I. Boiko, Andrey L. Ozyabkin, Akhmat Ch. Erkenov / International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 11, Number 23 (2016) pp. 11421-11427
5. Актуальные задачи современной триботехники и пути их решения / Шаповалов В.В., Сладковски А., Эркенов А.Ч. / Известия высших учебных заведений. Машиностроение. 2015. № 1 (658). С. 64-75.
6. Актуальные задачи современной триботехники и пути их решения / Шаповалов В.В., Сладковски А., Эркенов А.Ч. Известия Высших Учебных Заведений. Машиностроение. 2015. № 1 (658). С. 64-75.
7. Динамический мониторинг и оптимизация нелинейных антифрикционных систем / Шаповалов В.В., Озябкин А.Л., Ананко А.М., Щербак П.Н., Фейзов Э.Э. / Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2014. № 5 (180). С. 51-57.
8. Обобщенный критерий конкурентоспособности предприятия сервиса по виду оказываемых услуг / Шаповалов В.В., Щербак П.Н., Дубовик Е.А. / Грузовик. 2015. № 8. С. 36-41.
9. Обобщенный критерий конкурентоспособности предприятия сервиса по виду оказываемых услуг / Шаповалов В.В., Щербак П.Н., Дубовик Е.А. / Грузовик. 2015. № 8. С. 36-41.
10. Обобщенный критерий конкурентоспособности предприятия сервиса по виду оказываемых услуг Шаповалов В.В., Щербак П.Н., Дубовик Е.А. Грузовик. 2015. № 8. С. 36-41.
11. Основы моделирования и мониторинга фрикционных систем с учётом синергетического подхода Шаповалов В.В., Озябкин А.Л., Колесников И.В., Харламов П.В. Вестник Ростовского Государственного Университета Путей Сообщения. 2016. № 4. С. 57-64.
12. Разработка ГОСТа для проведения входного контроля твердых смазочных материалов, используемых в узлах трения в системе «колесо – рельс» / Шаповалов В.В., Майба И.А., Щербак П.Н., Лубягов А.М., Ананко А.М., Фейзов Э.Э. / Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. 2012. № 1 (45). С. 74-77.
13. Устранение триботермоповреждений колес подвижного состава / Шаповалов В.В., Озябкин А.Л., Фейзов Э.Э., Мелешко О.И., Лавриненко А.С. / Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2015. № 4 (185). С. 65-72.

14. Устранение триботермоповреждений колес подвижного состава / Шаповалов В.В., Озябкин А.Л., Фейзов Э.Э., Мелешко О.И., Лавриненко А.С. / Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2015. № 4 (185). С. 65-72.
15. Устранение триботермоповреждений колес подвижного состава
16. Шаповалов В.В., Озябкин А.Л., Фейзов Э.Э., Мелешко О.И., Лавриненко А.С. Известия Высших Учебных Заведений. Северо-Кавказский Регион. Серия: Технические Науки. 2015. № 4 (185). С. 65-72.
17. Физико-математическое моделирование нелинейных фрикционных систем / Шаповалов В.В., Эркенов А.Ч., Щербак П.Н., Озябкин А.Л., Фейзов Э.Э. / Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2014. № 6 (181). С. 77-82.
18. Физико-математическое моделирование нелинейных фрикционных систем Шаповалов В.В., Эркенов А.Ч., Щербак П.Н., Озябкин А.Л., Фейзов Э.Э. Известия Высших Учебных Заведений. Северо-Кавказский Регион. Серия: Технические Науки. 2014. № 6 (181). С. 77-82.
19. Физико-математическое моделирование системы грузовой электровоз, оснащенный бесприводными ГРС - железнодорожный путь / Шаповалов В.В., Майба И.А., Глазунов Д.В. / Трение и смазка в машинах и механизмах. 2014. № 7. С. 12-18.
20. Шаповалов В.В., Озябкин А.Л., Харламов П.В., Фейзова В.А. Динамика трения. 2014
21. Шаповалов В.В., Озябкин А.Л., Харламов П.В., Фейзова В.А., Лавриненко А.С. Мониторинг нелинейных фрикционных систем 2014
22. Колесников В.И., Бардушкин В.В., Яковлев В.Б., Сычев А.П. Колесников И.В., Микромеханика поликристаллов и композитов (напряженно-деформированное состояние и разрушение). Ростов н/Д, РИО РГУПС. 2012. 280 с.;
23. под ред. Б.М. Лapidуса (В.И. Колесников, Ю.Ф. Мигаль, И.В. Колесников, В.Д. Верескун). Фундаментальные исследования для долгосрочного развития железнодорожного транспорта: сб. трудов членов и научных партнеров ОУС ОАО "РЖД". М.: Интекст. 2013. 280 с.;
24. под ред. Колесникова В.И. (Авдеев Д.Т., Бабец Н.В., Семенихин Н.П., Колесников И.В.). Трение покоя. Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ). 2014. 322 с.;
25. Сергиенко В.А., Бухаров С.Н., Колесников И.В., Пронников Ю.В., Сычев А.П., Чукарин А.П. Снижение шума и вибрации транспортных средств. Машиностроение, Москва. 2014. 297 с.;
26. Ivan A. Parinov, Advanced Nano- and Piezoelectric Materials and their Application (Явна В.А., Каспржицкий А.С., Лазоренко Г.И.) (Мигаль Ю.Ф., Колесников В.И., Новиков Е.С.). Advanced Nano- and Piezoelectric Materials and their Applications: Methods to Study Modified Alum Silicates (Chapter 3) (p. ...) / Compatibility of Chemical Elements on Grain Boundaries and Its Influence on Wear Resistance of Polycrystalline Materials (Chapter 1) (p. 1-18). Nova Science Publishers, Hauppauge, NY, USA (Nova publishers NY). 2014.;

27. Колесников И.В., Подуст С.Ф., Подуст С.С., Чукарин А.Н. Способы снижения шума и вибраций при проектировании, производстве и эксплуатации железнодорожного подвижного состава. М.: ВНИТИ РАН, 2015. 216 с. Ил.;
28. Козаков А.Т., Яресько С.И., Сидашов А.В. Модификация и анализ поверхности сталей и сплавов. Ростов/н/Д. ФГБОУ ВПО РГУПС. 2015. 376 с.;
29. В.И. Колесников, П.Г. Иваночкин, Н.А. Мясникова, Ф.В. Мясников, Д.С. Мантуров. Влияние механоактивации нанонаполнителя на триботехнические свойства композита. Известия Самарского научного центра РАН. 2014;
30. В.И. Колесников, В.В. Бардушкин, А.П. Сычев, Д.А. Кирилов, В.В. Даньков. Влияние распределения наполнителя в полимерном связующем на эффективные упругие свойства антифрикционных композитов // Трение и смазка в машинах и механизмах 2014. №12, с. 38-43;
31. В.И. Колесников, Ю.Ф. Мигаль, И.В. Колесников, Н.А. Мясникова. Разработка гибридных наполнителей для антифрикционных композиционных материалов // ВЕСТНИК Ростовского государственного университета путей сообщения. 2014. №4(56), с. 14-19;
32. Колесников В. И., Мигаль Ю. Ф., Солодовникова Д. Н., Савенкова М. А., Мясникова Н. А. Создание экологически безопасных смазочных материалов с многофункциональными присадками // Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества. 2014. №3. с. 38-44;
33. Alexander Smelov, Pavel Ivanochkin, Alexey Tselykh. Use of Epoxy Fluoroplastic Coatings in Friction Pendulum Bearings // Applied Mechanics and Materials. 2014.
34. А.В. Сидашов, А.Т. Козаков. Влияние термообработки на состав поверхности инструментальных сталей // Известия Самарского научного центра РАН. 2014;
35. - Колесников В.И, Кравченко В.Н., Сычев А.П., Колесников И.В. Кинетика фрикционного переноса в металлополимерной трибосистеме // Трение и износ. 2014.;
36. V. I. Kolesnikov, M. A. Savenkova, V. V. Avilov, Yu. F. Migal, I. V. Kolesnikov. Properties of Puma and Buksol Lubricants Modified by Inorganic Additives of Binary Polyphosphates // Journal of Friction and Wear . 2015. Volume 36, Issue 3 , pp 205-212.;
37. S. F. Ermakov, N. K. Myshkin, V. I. Kolesnikov, A. P. Sychev. On the Mechanism of Cholesteric Liquid Crystal Lubricity in Metal Joint Friction // Journal of Friction and Wear. 2015. Volume 36, Issue 6 , pp 496-501;
38. V. I. Kolesnikov, Yu. F. Migal', I. V. Kolesnikov, E. S. Novikov. Compatibility of chemical elements at grain boundaries in steel // Doklady Physical Chemistry. 2015. Volume 464, Issue 1, pp 194-197;
39. Колесников В.И., Чебаков М.И., Колесников И.В., Ляпин А.А. Теплофизические процессы в тяжело нагруженных узлах трения подвижного состава. Транспорт // Наука, техника, управление. 2015. №1. с. 6-11;

40. V.I. Kolesnikov. Nonclassical innovative methodology of development of compatibility of metal-polymer tribosystems // *Journal of Friction and Wear*. 2015;
41. Колесников И.В., Сидашов А.В., Колесников В.И., Мантуров Д.С. Инновационные методы диагностики с учетом поверхностных изменений на контакте // *Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий*. Т.1. 2015. с. 444-446;
42. Yuri F. Migala, Vladimir I. Kolesnikov, Igor V. Kolesnikov. Impurity and alloying elements on grain surface in iron: Periodic dependence of binding energy on atomic number and influence on wear resistance // *Computational Materials Science*. 2016. Vol.111. pp. 503-512;
43. Ermakov S.F., Kolesnikov V.I., Sychev A.P. Lubricity of Cholesteric Liquid-Crystal Nanomaterials in Friction of Solids // *Journal of Friction and Wear*. 2016. Vol. 37, No. 2, pp. 136–140;
44. Ivanochkin P.G., Builo S.I., Kolesnikov I.V., Myasnikova N.A. The development of methods for the determination of thermal and tribological characteristics of the friction surfaces // *Proceedings of the 2015 International Conference on "Physics, Mechanics of New Materials and Their Applications"*, devoted to the 100th anniversary of the Southern Federal University. 2016. p. 323-329;
45. Ivanochkin P. G., Danilchenko S. A. The Influence of Antifriction Fillers on the Mechanical and Thermal Characteristics of Metal Polymer Tribosystems // *Advanced Materials, Springer Proceedings in Physics*. Vol. 175. 2016. p. 539-550;
46. Ivanochkin P.G., Danilchenko S.A., Novikov E.S. Antifriction Composites Based on Phenylone C2 for Work under Conditions of Dry Friction // *Procedia Engineering*. Vol. 150. 2016. p. 520-526;
47. Kolesnikov V.I., Bardushkin V.V., Kolesnikov I.V., Sychev A.P., Yakovlev V.B. Concentration Effect of Antifrictional Additives on Local Elastic Characteristics of Randomly Reinforced Polymer Composites // *Journal of Machinery Manufacture and Reliability*. 2016. Vol. 45, No. 4, pp. 348–353;
48. Kolesnikov V.I., Bardushkin V.V., Sychev A.P., Yakovlev V.B. Bulk strain energy density in randomly reinforced polymer composites with antifriction dispersed additives // *Physical Mesomechanics*. 2016. Vol. 19, Issue 2, P. 223-228;
49. Kolesnikov V.I., Zarif'yan A.A., Sychev A.P., Kolesnikov I.V. The Effect of the Coefficient of Journal Friction in Ball-and-Socket Bogie Body Pivots on the Work Done by Friction Forces in Curvilinear Motion // *Journal of Friction and Wear*. 2016. Vol. 37, No. 5, pp. 476–481;
50. Колесников В.И., Мигаль Ю.Ф., Воляник С.А., Карпенко К.И., Савенкова М.А. Фосфоромолибдат кобальта - новая присадка к смазочным маслам // *Вестник ростовского государственного университета путей сообщения*. 2016. № 2 (62), С. 8-12;
51. Kolesnikov V.I., Chebakov M.I., Kolesnikov I.V., Lyapin A.A. Thermo-physical Processes in Boundary Layers of Metal-Polymeric Systems // *Advanced Materials, Springer Proceedings in Physics*. 2016. Vol. 175, 2016, P. 527-538;

52. Myasnikova N.A., Sidashov A.V., Myasnikov Ph.V. The Formation and Functioning of Surface Nanostructures at Tribocontact // Materials Science Forum. 2016. Vol. 870, pp. 303-308.
53. Рачковская Г.С. Geometrical models and computer graphics of kinematic surfaces on the base of pair axoids torse-cone and cone-torse. Международная конференция ICGG-2012
54. Ахвердиев К.С., Приходько В.М., Морозкин И.С. Оценка влияния источника смазки на основные рабочие характеристики подшипника конечной длины при наличии перекоса. Вестник РГУПС 2012, №1. ISSN 0201-727X.
55. Бельченко Ю.М. Виды моделей геометрических объектов. Труды конференции «Транспорт – 2012», РГУПС, 2012;
56. Бельченко Ю.М. Способы представления моделей геометрических объектов. Труды конференции «Транспорт – 2012», РГУПС, 2012;
57. Суханова О.Н. Методика проведения занятий по начертательной геометрии. Дидактическая единица «Решение обобщенных позиционных задач». Труды конференции «Транспорт – 2012», РГУПС, 2012;
58. Рачковская Г.С. Геометрическая модель и компьютерная графика кинематических линейчатых поверхностей на основе однополостного гиперболоида вращения в качестве неподвижного и подвижного аксоидов. Труды конференции «Транспорт – 2012», РГУПС, 2012;
59. Филина С.В. Инновации в методике проведения занятий по теме «Способы преобразования чертежа». Труды конференции «Транспорт – 2012», РГУПС, 2012;
60. Шумун Н.М. Развертки поверхностей. Труды конференции «Транспорт – 2012», РГУПС, 2012;
61. Рачковская Г.С. Математическое моделирование и компьютерная визуализация сложных геометрических форм. «Инженерный вестник Дона», 2013, №1. – Режим доступа: <http://ivdon.ru/magazine/latest/> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус;
62. Рачковская Г.С. Математическое моделирование кинематических линейчатых поверхностей на основе однополостного гиперболоида вращения в качестве неподвижного и подвижного аксоидов. «Инженерный вестник Дона», 2013, №1. – Режим доступа: <http://ivdon.ru/magazine/latest/> (доступ свободный) – Загл. экрана. – Яз. рус;
63. Ахвердиев К.С., Приходько В.М., Копотун Б.Е., Митрофанов С.В. Стратифицированное течение двухслойной смазочной композиции в зазоре упругодеформируемого упорного подшипника с повышенной несущей способностью. Вестник РГУПС 2013, №1. ISSN 0201-727X.
64. Бельченко Ю.М. Параметрическое моделирование. Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт – 2013». Часть III. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2013;
65. Бельченко Ю.М., Приходько В.М. Начертательная геометрия для бакалавров. Труды Международной научно-практической конференции

- «Транспорт – 2013». Часть IV. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2013;
66. Саямова Т.Л., Пронин В.В. Формирование геометрических параметров твердых смазочных стержней. Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт – 2013». Часть III. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2013;
67. Ивченко Н.А. Методика выполнения графических работ по проекционному черчению Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт – 2013». Часть IV. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2013;
68. Филина С.В. Теоретические основы подготовки специалистов по «Инженерной и компьютерной графике» на примере темы «Рабочие чертежи деталей». Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт – 2013». Часть IV. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2013;
69. Рачковская Г.С. Геометрическая модель и компьютерная визуализация кинематических линейчатых поверхностей на основе пары аксоидов «цилиндр-цилиндр» или «конус-конус» (два варианта внутреннего). Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт – 2013». Часть III. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2013;
70. Суханова О.Н. Подготовка специалистов по теме «Изображение и обозначение резьбы».
71. Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт – 2013». Часть IV. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2013;
72. Морозкина Т.К. Влияние индуктивности на процесс сварки в среде углекислого газа. Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт – 2013». Часть III. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2013;
73. Шумун Н.М. Теоретические основы подготовки специалистов по «Инженерной и компьютерной графике» на примере темы: «Изображения – виды, разрезы, сечения». Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт – 2013». Часть IV. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2013;
74. Митрофанов С.В. Математическая модель гидродинамической двухслойной смазочной композиции упругодеформированного упорного подшипника с линейным контуром опорной поверхности. Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт – 2013». Часть III. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2013.
75. Рачковская Г.С. Математическое моделирование сложных геометрических форм. Вестник РГУПС;
76. Ахвердиев К.С., Приходько В.М., Ковтун Б.Е., Митрофанов С.В. Стратифицированное течение двухслойной смазки в зазоре упругодеформируемого упорного подшипника, обладающего повышенной несущей способностью и демпфирующими свойствами. Вестник РГУПС. Ростов н/Д, 2014, №1.

77. Ахвердиев К.С., Приходько В.М., Митрофанов С.В., Копотун Б.Е. Стратифицированное течение трехслойной смазки в зазоре упругодеформируемого упорного подшипника обладающего повышенной несущей способностью. Вестник ДГТУ. Ростов н/Д, 2014, №1.
78. Митрофанов С.В., Копотун Б.Е. Стратифицированное течение двухслойной смазки в зазоре радиального подшипника с податливой опорной поверхностью, обладающего повышенной несущей способностью. Вестник ДГТУ. Ростов н/Д, 2014, №1
79. Митрофанов С.В., Копотун Б.Е. Стратифицированное течение двухслойной смазки в зазоре радиального подшипника с податливой опорной поверхностью, обладающего повышенной несущей способностью и демпфирующими свойствами. Вестник ДГТУ. Ростов н/Д, 2014, №2
80. Морозкина Т.К. Технологические особенности приварки дополнительных деталей при ремонте. Вестник ДГТУ;
81. Саямова Т.Л., Пронин В.В. Влияние микро- и макро-шероховатостей на прочность адгезионных связей антифрикционных покрытий. «Транспорт - 2014»;
82. Суханова О.Н. Практическое применение методики решения обобщенных позиционных задач. «Транспорт -2014»;
83. - Суханова О.Н., Филина С.В. Методика проведения лабораторных работ по инженерной графике для студентов специальности «Подвижной состав ж/д дорог». «Транспорт -2014»;
84. Туркеничева О.А. Графический метод приведения произвольной плоской системы к простейшему виду. «Транспорт -2014»;
85. Бельченко Ю.М. Один способ задания пространственной 3-ткани. «Транспорт -2014»;
86. Бельченко Ю.М. Геометрическое моделирование как основа современной начертательной геометрии. «Транспорт -2014»;
87. Филина С.В. Инновации в методике преподавания начертательной геометрии по теме «Комплексный чертеже точки, прямой, плоскости и многогранника». «Транспорт -2014»;
88. Туркеничева Л.А. Определение рациональной величины технологического натяжения элементов многослойных канатов. «Транспорт - 2014»;
89. Кривошапко С.Н., Иванов, - Рачковская Г.С., В.Н. Spiroidal Ruled Surfaces.
90. Spiroidal Ruled Surfaces with Axoids “Evolvent Helicoid-Right Circular Cone”. Spiroidal Ruled Surfaces with Axoids “Developable Conical Helicoid-Right Circular Cone”. Spiroidal Ruled Surfaces with Axoids “Evolvent Helicoid-Right Elliptical Cone”. Kinematic Ruled Surface on the Base of One-Sheet Hyperboloidal Surfaces of Revolution (One Axoid is Located Outside Another). Kinematic Ruled Surface on the Base of One-Sheet Hyperboloidal Surfaces of Revolution (One Axoid is Located in the Interior of Another), pages 606-612;
91. Бельченко Ю.М., Шумун Н.М. Конструирование поверхностей на базе плоской шестиугольной 3-ткани // Инженерный вестник Дона. 2015. No 2.

Часть 2. <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2p2y2015/2884>. ПИ № ФС77-27308, ISSN 2073-8633;

92. Бельченко Ю.М., Шумун Н.М. Моделирование 3-ткани для минимальных поверхностей. ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2015/3371;

93. Ахвердиев К.С., Копотун Б.Е., Митрофанов С.В. Метод гидродинамического расчета радиального подшипника с повышенной несущей способностью со слоистым электропроводящим смазочным материалом. ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2p2y2015/2982;

94. Ахвердиев К.С., Митрофанов С.В., Колесников И.В., Копотун Б.Е., Метод гидродинамического расчета упорного подшипника с учетом зависимости вязкости слоистой смазочной жидкости от температуры. ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2015/3084

95. Лагунова Е.О., Митрофанов С.В., Колесников И.В. Расчетная модель упругодеформируемого радиального подшипника конечной длины, работающего на стратифицированном смазочном материале. ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2015/3391;

96. Филина С.В. Инновации в методике проведения лабораторных работ по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика». Труды международной научно-практической Интернет-конференции «Преподаватель высшей школы 21 века», ФГБОУ ВПО РГУПС, Ростов-на-Дону, 2015, 426 с, 500 экз., ISSN 978-5-88814-400-8;

97. Филина С.В. Применение трехмерных компьютерных технологий для преподавания графических дисциплин. Сборник научных статей. Труды Международной научной конференции «Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения» / Под. Ред. М.Ю. Левина, – Липецк: ООО «Максимал информационные технологии», 2015. – 212 с., 100 экз., ISSN 2307 – 8782;

98. Филина С.В. Методика тестирования по компьютерной графике. Сборник научных статей. Труды Международной научной конференции «Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения»/ Под. Ред. М.Ю. Левина, – Липецк: ООО «Максимал информационные технологии», 2015. – 124 с., 100 экз., ISSN 2307 – 8782;

99. Филина С.В. Геометрические построения средствами компьютерной графики. Сборник научных статей. Труды Международной научной конференции «Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения» / Под. Ред. М.Ю. Левина, – Липецк: ООО «Максимал информационные технологии», 2015. – 108 с., 100 экз., ISSN 2307 – 8782;

100. Саямова Т.Л., Мищенко В.Б. Геометрическая оптимизация узлов трения/ Труды международной научно-практической конференции «Транспорт – 2015», апрель 2015 г., в 4 частях. Часть III. Технические и естественные науки. – Ростов-на-Дону: Рост. Гос. ун-т путей сообщения, с.254-256, 2015. 500 экз;

101. Саямова Т.Л., Харламов П.В., Мищенко В.Б., Шведов А.Ю., Коваленко Л.И., Воронин В.Н. Управление фрикционным контактом. Сборник научных статей по материалам XIII Международной научно-практической

конференции «Проблемы синергетики в трибологии, трибоэлектрохимии, материаловедении и мехатронике». ЮРГТУ(НПИ), стр. 81-85, 300 экз.

102. Туркеничева О.А., «Образование конических сечений и их типы». Труды Международной научной – практической конференции "Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России" в 3-х частях. Часть 2. технические и естественные науки. Ростов-на-Дону 2015г. 247-249с;

103. Морозкина Т.К. «Параметры, влияющие на процесс сварки в среде углекислого газа». Труды международной научно-практической конференции «Транспорт – 2015», апрель 2015г., в 4 частях. Часть III. Технические и естественные науки. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2015. 500 экз;

104. Бельченко Ю.М., Приходько В.М. Труды международной научно-практической конференции «Транспорт 2015» г., в 4 частях. Часть III. Технические и естественные науки. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, с.138-139, 2015. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, с.188-191, 2015. Бельченко Ю.М., Приходько В.М., Метод параметризации для установления вариантов заданий по сварным соединениям. 500 экз.;

105. Труды международной научно-практической конференции «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России» посвященная 85-летию РГУПС, ноябрь 2014 г., в 3 частях. Часть II. Технические и естественные науки. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, с.188-191, 2015. Бельченко Ю.М., Приходько В.М., Метод параметризации для установления вариантов заданий по сварным соединениям. 500 экз.;

106. Труды международной научно-практической конференции «Транспорт 2015» г., в 4 частях. Часть III. Технические и естественные науки. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, с.135-137, 2015. Бельченко Ю.М. Геометрическое моделирование как основа современной начертательной геометрии. 500 экз.

107. Рыжиков В.А., Туркеничева Л.А. Технология изготовления многослойных стальных канатов с равномерным технологическим натяжением элементов: монография, /В.А. Рыжиков, Л.А. Туркеничева; ФГБОУ ВО РГУПС, -Ростов н/Д, 2016.-100с.: ил.-Библиогр.: с. 93-99. ISBN 978-5-88814-429-9;

108. Шаповалов В.В., Харламов П.В., Саямова Т.Л. Моделирование нелинейных фрикционных систем; TRANSPORT PROBLEMS 2016 г.

109. Гюев З.Г., Приходько В.М., Козаев В.С. «Вибрационное прогнозирование технического состояния тяговых электрических машин локомотивов». Известия Транссиба. - 2016. - №1(25). - С.15-25 ISSN 2220-4245;

110. Шумун Н.М. Моделирование пересечения поверхностей, практическое применение в технике транспорта // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2016», апрель 2016. – Ростов н/Д;

111. Бельченко Ю.М., Шумун Н.М. Конструирование поверхностей на базе плоской шестиугольной 3-ткани. Инженерный вестник Дона №4 (2016), ivdon@ivdon.ru, ПИ № ФС77-27308;
112. Рачковская Г.С. Геометрическое моделирование и графика кинематических линейчатых поверхностей на основе триады контактирующих аксоидов // Геометрия и графика. 2016. Т.4. №3. С. 46-52;
113. Рачковская Г.С. Математическое моделирование кинематических линейчатых поверхностей на основе внутреннего обкатывания в парах контактирующих цилиндров и конусов // Инженерный вестник Дона. 2016. №2 <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2016/3634;>
114. Рачковская Г.С. Построение кинематических линейчатых поверхностей на основе геометрической модели комплексного движения для внутреннего обкатывания в паре однополостных гиперboloидов вращения // Инженерный вестник Дона. 2016. №2 <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2016/3635;>
115. Рыжиков В.А., Туркеничева О.А., Батыщев Д.Ю. " Влияние концентрации водяного пара на удельную теплоемкость газо-водяной смеси при сгорании в ДВС" Фундаментальные исследования. – 2016. – № 7-2. – С. 262-266; URL: [http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=40495;](http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=40495)
116. Шумун Н.М. Моделирование пересечения поверхностей, практическое применение в технике транспорта // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2016», апрель 2016. – Ростов н/Д;
117. Бельченко Ю.М. Геометрическое моделирование заполнителей тел. Труды международной научно-практической конференции «Транспорт – 2016», апрель 2016 г., – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения;
118. Бельченко Ю.М., Шумун Н.М. Образование 3-ткани на поверхностях. Труды международной научно-практической конференции «Транспорт – 2016», апрель 2016 г., – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения;
119. Бельченко Ю.М., Шумун Н.М. Моделирование 3-ткани на поверхности // Инженерный вестник Дона. 2016. №4 <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2016/3766;>
120. Саямова Т.Л., Мищенко А.С. Физико-математическое моделирование системы путь - грузовой вагон // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2016»;
121. Рачковская Г.С. Построение кинематических поверхностей на основе триады контактирующих цилиндров // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт – 2016», апрель 2016.-Ростов н/Д;
122. Туркеничева О.А., Рыжиков В.А. Методика проведения тестирования по теме: "Изображение и обозначение сварных соединений"
123. Перспективы развития Восточного Донбасса: материалы VII Международной и 65-й Всероссийской науч. –практ. Конф., апрель 2016, г.Шахты / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. - Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2016г.- 534с. – С.532-535;

124. Туркеничева О.А., Туркеничева Л.А., Чухно В.В. "Выполнение сборочных чертежей и чертежей общего вида с помощью автоматизированных систем проектирования"; Перспективы развития Восточного Донбасса: материалы VII Международной и 65-й Всероссийской науч. –практ. Конф., апрель 2016, г.Шахты / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. - Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2016г.- 534с. – С.528-532
125. Филина С.В. Адаптация курса начертательной геометрии для заочной формы обучения// Сборник научных трудов «Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения» (ISSN 2307-8782), декабрь 2016;
126. Лысенко Я.А., Грицких О.Ю., Сугейко Д.А. Использование компьютерной графики при моделировании детских площадок //Труды Международной научной конференции «Потенциал современной науки» №1 2016, ISSO 2312-1939;
127. Рачковская Г.С. Kinematical surfaces on the base of the interrelated movements in the triads of contacted cylinders, cones or one-sheet hyperboloids of revolution // Материалы 17-ой Международной конференции по геометрии и графике (ICGG-2016), Пекин, Китай. 2016. С. 78-80;
128. Рачковская Г.С. Kinematical ruled surfaces based on interrelated movements in triads of contacted axoids // Материалы 24-ой Международной конференции в Центральной Европе по компьютерной графике. Пльзень, Чехия. 2016. С. 293-299
129. Гармони́на А.Н., Приходько В.М., Савенкова М.А. «Расчетная модель упорного подшипника с пористым покрытием на поверхности направляющей». Вестник ДГТУ 2017;
130. Гармони́на А.Н., Приходько В.М., Савенкова М.А. «Разработка расчетной модели упорного подшипника с учетом зависимости проницаемости пористых слоев, электропроводности и вязкости жидкого смазочного материала от давления». Вестник РГУПС №3 2017, ISSN 0201-727X;
131. Бельченко Ю.М., Шумун Н.М. «Виды геометрических определителей плоской 3- ткани». Инженерный вестник Дона №2 (2017), ivdon.ru/ru/maqazine/archive/n2y2017/4119;
132. Морозкина Т.К., Морозкин И.С. Влияние способа зажигания дуги на глубину проплавления в начальный момент. Инженерный вестник Дона №4 (2017), ivdon.ru/ru/maqazine/archive/n4y2017/4119;
133. Рачковская Г.С. «Геометрическое моделирование и компьютерная графика кинематических линейчатых поверхностей на основе пары аксоидов «конус – торс». Труды Ростовского государственного университета путей сообщения. Научно – технический журнал №4(37) 2016. ISSN 1818-5509 (статья не вошла в отчет за 2016 год);
134. Бельченко Ю.М., Шумун Н.М. «Виды геометрии в теории изображений». Труды Ростовского государственного университета путей сообщения. Научно – технический журнал №4(37) 2016. ISSN 1818-5509 (статья не вошла в отчет за 2016 год);

135. Бельченко Ю.М., Шумун Н.М. Определение порядка некоторых линейчатых поверхностей // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2017», апрель 2017. – Ростов н/Д;
136. Бельченко Ю.М., Приходько В.М. Параметризация для установления вариантов заданий по теме: «Неразъемные соединения» //Труды международной научно-практической конференции «Транспорт – 2017», апрель 2017 г., – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения;
137. Шумун Н.М. Некоторые аспекты моделирования аксонометрических проекций // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2017» апрель 2017. -Ростов н/Д (ЛИПЕЦК);
138. Рачковская Г.С. Геометрическая модель и компьютерная графика кинематических линейчатых поверхностей на основе триады контактирующих аксоидов «плоскость – круговой конус – Круговой конус» // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2017» апрель 2017. -Ростов н/Д;
139. Рыжиков В.А., Ляшенко Ю.М. Чухно В.В., Туркеничева О.А. «Экспериментальные исследования дифференциальной тормозной системы»
140. Перспективы развития Восточного Донбасса: материалы VIII Международной и 66-й Всероссийской науч. –практ. Конф. апрель 2017, г.Шахты / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. - Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2017г
141. Туркеничева О.А., Туркеничева Л.А., Чухно В.В. «Адаптация студентов-заочников к изучению курса «Инженерная и компьютерная графика»
142. Перспективы развития Восточного Донбасса: материалы VIII Международной и 66-й Всероссийской науч. –практ. Конф., апрель 2017, г.Шахты / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. - Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2017г.;
143. Шаповалов В.В., Саямова Т.Л., Озябкин А.Л. «Избирательное подавление амплитуд фрикционных автоколебаний». Транспортные проблемы. Польша. Катовице июнь 2017;
144. Саямова Т.Л., Аршеняк Г.А. «Разработка и оптимизация рецептуры блокирующих антифрикционных материалов». Транспорт 2017;
145. Приходько В.М., Суханова О.Н. «Обзор конструктивных элементов деталей, используемых в инженерной деятельности»
146. Национальный фонд инноваций XXXII – й Международной научной конференции «Потенциал современной науки». Липецк: 2017. ISSN;
147. Филина С.В. Адаптация курса инженерной и компьютерной графики для заочной формы обучения. Тема «Обобщение правила оформления чертежей»
148. Национальный фонд инноваций XXXII – й Международной научной конференции «Потенциал современной науки». Липецк: 2017. ISSN

149. Разработка систем расчетных моделей подшипников скольжения на основе усовершенствования упругогидродинамической теории смазки// ФГБОУ ВПО РГУПС. Ростов-на-Дону. 2012.
150. Инерциальные информационно-измерительные комплексы. Некорректируемая гиросtabilизируемая платформа// LAP Lambert Academic Publishing, 2012.
151. Математическая модель микрополярной смазки упорных подшипников скольжения с нежесткой опорной поверхностью// Вестник РГУПС, № 2, 2012. С. 185-189.
152. Математическая модель микрополярной смазки подшипников скольжения с податливой опорной поверхностью// г. Москва, Трение и смазка, № 6, 2012. С. 22–26.
153. Моделирование процесса шумообразования фрезерных деревообрабатывающих станков с опорами двойного действия с газовой смазкой// Вестник ДГТУ № 2, вып. 1. 2012 г. С. 11–17.
154. Оценка влияния источника смазки на основные рабочие характеристики подшипника конечной длины при наличии перекоса// Вестник РГУПС № 1, 2012 г. С. 7–15.
155. Гидродинамический расчет радиального подшипника, работающего на электропроводящей газовой смазке// Проблемы машиностроения и надежности машин, №6, 2012. С.54-58.
156. Математическая модель прогнозирования влияния магнитного поля на устойчивость работы упорного подшипника, работающего на электропроводящей газовой смазке// Вестник РГУПС, №4, 2012. С. 145-150.
157. Математическая модель гидродинамического расчета радиального подшипника, работающего на электропроводящей газовой смазке с учетом влияния магнитного поля// Вестник РГУПС, №3, 2012. С. 152-156.
158. Гидродинамический расчет упорного подшипника, работающего на электропроводящей газовой смазке с учетом влияния магнитного поля и температуры// Научные труды II Международной научной конференции «Фундаментальные исследования и инновационные технологии в машиностроении» (13-15 ноября 2012), Москва, 2012. С. 90-94.
159. Гидродинамическая устойчивость работы радиального подшипника скольжения, работающего на электропроводящей газовой смазке// Труды всероссийской научно-практической конференции «Транспорт – 2012». Часть 1. Естественные и технические науки. С. 144-147.
160. Большие деформации упругих тел с распределенными дислокациями// Математическое моделирование и биомеханика в современном университете. Тезисы докладов VII Всероссийской школы-семинара, пос. Дивноморское (28 мая – 1 июня 2012 г), ЮФУ, г.Ростов-на-Дону.С.55
161. Нелинейные эффекты при растяжении-сжатии цилиндрических тел с распределенными винтовыми дислокациями// Современные проблемы механики сплошной среды. Труды XVI Международной конференции, г. Ростов-на-Дону (16-19 октября 2012 г.) Т.1. С.109-114.

162. Анализ характеристик эффективности амплитудного подавления негауссовских помех // Труды ВНИК «Транспорт-2012», ФГБОУ ВПО РГУПС. С.150-153.
163. Способы записи решений стохастических разностных уравнений с помощью обычной и стохастической экспонент // Труды СКФ МТУСИ, г.Ростов-на-Дону, 2012. С.77-78.
164. Стратифицированное течение двухслойной смазочной композиции в зазоре упругодеформируемого упорного подшипника с повышенной несущей способностью // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2013. – № 1. – С. 124-130.
165. Гидродинамический расчет упорных и радиальных подшипников с нежесткой опорной поверхностью, работающих на вязкой электропроводящей сжимаемой смазке // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2013. – № 3. – С. 160-170.
166. Разработка расчетной модели с учетом зависимости вязкости от давления двухслойной гидродинамической смазки упорного подшипника, обладающего повышенной несущей способностью / К.С. Ахвердиев, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе. // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2013. – № 2. – С. 135-141.
167. Гидродинамический расчет двухслойного пористого подшипника бесконечной длины с учетом анизотропии проницаемости пористого слоя и сил инерций / К.С. Ахвердиев, М.А. Мукутадзе, В.С. Новгородова, Т.С. Черкасова // Вестник ДГТУ, № 5/6 (74) – С. 36-44.
168. Метод формирования точного автомоделного решения задач гидродинамического расчета упорного и радиального подшипников скольжения / К.С. Ахвердиев, М.А. Мукутадзе, К.С. Солоп, С.А. Солоп // Сборник научных трудов S World. Научный журнал. Т. 9 – С. 42-49. Одесса, 2013.
169. Аналитическое прогнозирование передаточных характеристик центрально нагруженного демпфера со сдавливаемой пленкой и пористой обоймой с учетом влияния анизотропии проницаемости пористого слоя и источника смазки / К.С. Ахвердиев, Н.С. Задорожная, М.А. Мукутадзе, Б.М. Флек. // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2013. – № 4 (52). – С. 131-142.
170. Расчетные модели упорного и радиального подшипников скольжения с учетом зависимости коэффициента проницаемости пористого слоя от давления / К.С. Ахвердиев, М.А. Мукутадзе, К.С. Солоп, С.А. Солоп // Сборник научных трудов S World. Научный журнал. Т. 9 – С. 49-56. Одесса, 2013.
171. Аппроксимация законов распределения огибающей квазигармонического случайного процесса негауссовского типа // Журнал «Известия вузов России. Радиоэлектроника», №6, 2013.

172. Нелинейные эффекты при растяжении, изгибе и кручении упругих тел с распределенными дислокациями / А.А. Зеленина, Л.М. Зубов // Доклады Академии Наук, 2013, том 451, № 5, с. 516-519.
173. Новые технологии повышения эффективности образования / Е.О. Лагунова, С.В. Первухина // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. №05 (52). – С.335-337.
174. Расчетная модель гидродинамической смазки неоднородного пористого подшипника конечной длины, работающего в устойчивом нестационарном режиме трения при наличии принудительной подачи смазки / К.С. Ахвердиев, М.А. Мукутадзе, Б.М. Флэк, Н.С. Задорожная, Е.В. Поляков, А.М. Мукутадзе // Инженерный Вестник Дона, № 3, 2013. Электронный научный журнал.
175. Математическая модель двухслойной гидродинамической смазки упорного подшипника / К.С. Ахвердиев, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе // Математическое моделирование и биомеханика в современном университете. Тезисы докладов VIII Всероссийской школы-семинара 27-31 мая 2013, пос. Дивноморск. С.13.
176. Разработка расчетной модели с учетом зависимости вязкости от давления двухслойной гидродинамической смазки упорного подшипника, обладающего повышенной несущей способностью и демпфирующими свойствами / К.С. Ахвердиев, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе // Тезисы докладов VII Всероссийской (с международным участием) конференции по механике деформируемого твердого тела. г. Ростов-на-Дону. 15-18 октября 2013. С. 11.
177. Разработка расчетной модели с учетом зависимости вязкости от давления двухслойной гидродинамической смазки упорного подшипника, обладающего повышенной несущей способностью и демпфирующими свойствами / К.С. Ахвердиев, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе // Труды VII Всероссийской (с международным участием) конференции по механике деформируемого твердого тела. г. Ростов-на-Дону. 15-18 октября 2013 г.: в 2 т. Т. 1. С. 32-35.
178. Расчетная модель гидродинамической смазки радиального подшипника, работающего в нестационарном режиме трения, при наличии кармана в нагруженной области // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2013». Часть 3. Естественные и технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С.208-210.
179. Метод мажорантных областей в теории фильтрации / Н.С. Задорожная, Т.В. Клодина // Воронежская ВМШ: Современные методы в теории краевых задач. «Понтрягинские чтения - XVII». Изд-во ВГУ.2013. С.104-105
180. X-Ray-photon scattering by an excited/ionized atom // Physical Review A.
181. Compton scattering of an X-ray photon by an open-shell atom [Текст] / А.Н. Hopersky, А.М. Nadolinsky // JOURNAL OF EXPERIMENTAL AND THEORETICAL PHYSICS. – 2014. – V. 115. – Issue 3. – P. 402–410.

182. Разработка расчетной модели с учетом зависимости вязкости и проницаемости пористого слоя от давления трехслойной смазки упорного подшипника, обладающего повышенной несущей способностью и демпфирующими свойствами / К.С. Ахвердиев, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе // Трение и смазка в машинах и механизмах. 2014. - № 3. - С. 10-17
183. Расчетная модель с учетом зависимости вязкости от давления двухслойной гидродинамической смазки радиального подшипника с круговой опорной поверхностью / К.С. Ахвердиев, М.А. Мукутадзе, Е.О. Лагунова, Т.С. Черкасова // Изв. выс. учеб. зав. Сев.-Кав. регион. – 2014. – № 1. – С. 71–74.
184. Гидродинамический расчет неоднородного пористого подшипника конечной длины, работающего в устойчивом нестационарном режиме при комбинированной подаче смазки / Н.С. Задорожная, М.А. Мукутадзе, Е.В. Пиневиц // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2014. – № 2. – С. 139-146.
185. Математическое моделирование задачи о динамическом воздействии массивного объекта на неоднородное гетерогенное основание / Суворова Т.В., Усошина Е.А.// Экологический вестник научных центров ЧЭС. – 2014.– №1. –С. 93-100.
186. Нестационарное воздействие массивного объекта на неоднородное гетерогенное основание / Суворова Т.В.// Обозрение прикладной и промышленной математики. – 2014. №1.Т. 1. С. 37-43.
187. Системы аналитических вычислений при изучении рынков сбыта в условиях олигополии/
188. В.А. Богачев, Т.В. Богачев // Вестник РГУПС. 2014. № 2 (54). С. 112-116.
189. Структурно-оптимальные модели негауссовских помех/ Л.В. Данилова, А.В. Данилов// Журнал «Телекоммуникации», -2014. № 4. С. 2-7.
190. Анализ трактов амплитудного подавления негауссовских помех с предельными вероятностными характеристиками/ В.А. Данилов, Л.В. Данилова//Известия вузов России. Радиоэлектроника, 2014. №5. С. 10-14.
191. Влияние ортогональной анизотропии в проницаемом опорном слое подшипника скольжения конечной длины на устойчивый режим его работы. Известия ВУЗов, Сев.-Кавказский регион. Технические науки, № 3 (178) 2014 С. 42-47.
192. Гидродинамический расчет неоднородного пористого подшипника конечной длины, работающего в устойчивом нестационарном режиме при комбинированной подаче смазки. Вестник РГУПС, № 2 (54), Ростов-на-Дону, 2014. С.139-146.
193. Нестационарная расчетная модель неоднородного двухслойного пористого подшипника конечной длины при комбинированной подаче смазки Инженерный вестник Дона. Электронный научный журнал. Ростов-на-Дону, № 1, 2014.

194. Аналитическое прогнозирование передаточных характеристик центрально нагруженного демпфера со сдвливаемой пленкой и пористой обложкой с учетом влияния анизотропии проницаемости пористого слоя и источника смазки. Вестник РГУПС, № 4 (52), Ростов-на-Дону, 2013. С.131-142.
195. Квазитвердые состояния микрополярных упругих тел с распределенными дислокациями / Зеленина А.А., Зубов Л.М.// Труды XVII Международной конференции «Современные проблемы механики сплошной среды». – 2014. – Т 1. – С. 211-215.
196. Двойное комптоновское рассеяние рентгеновского фотона атомом // Вестник РГУПС. Физико-математические науки. №3 (55), 2014.
197. Рассеяние фотона сплошным спектром атома // Оптика и спектроскопия. 2014 .
198. Разработка расчетной модели с учетом зависимости вязкости и проницаемости пористого слоя от давления трехслойной смазки упорного подшипника, обладающего повышенной несущей способностью и демпфирующими свойствами / К.С. Ахвердиев, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе// Трение и смазка в машинах и механизмах. 2014. - № 3. - С. 10-17.
199. Расчетная модель с учетом зависимости вязкости от давления трехслойной смазки радиального подшипника, обладающего повышенной несущей способностью/ М.А. Мукутадзе, Е.О. Лагунова, Е.В. Кручинина, Е.Б. Фомичева// Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. 2014. № 1. С. 143-148.
200. Расчетная модель с учетом зависимости вязкости от давления двухслойной гидродинамической смазки радиального подшипника с круговой опорной поверхностью / К.С. Ахвердиев, М.А. Мукутадзе, Е.О. Лагунова, Т.С. Черкасова // Изв. выс. учеб. зав. Сев.-Кав. регион. – 2014. – № 1. – С. 71–74.
201. Разработка расчетной модели с учетом зависимости вязкости и проницаемости пористого слоя от давления трехслойной смазки упорного подшипника, обладающего повышенной несущей способностью и демпфирующими свойствами / К.С. Ахвердиев, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе// Трение и смазка в машинах и механизмах. 2014. № 3. С. 10-17.
202. Расчетная модель с учетом зависимости вязкости от давления трехслойной смазки радиального подшипника, обладающего повышенной несущей способностью/ М.А. Мукутадзе, Е.О. Лагунова, Е.В. Кручинина, Е.Б. Фомичева// Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. 2014. № 1. С. 143-148.
203. Расчетная модель двухслойного пористого подшипника конечной длины с учетом анизотропии пористых слоев и нелинейных факторов / А.Ч. Эркенев, М.А. Мукутадзе, В.С. Новгородова, Т.С. Черкасова // Вестник ДГТУ. 2014. Т. 14, № 1(76). С. 191–199.
204. Расчетная модель с учетом зависимости вязкости от давления двухслойной гидродинамической смазки радиального подшипника с

круговой опорной поверхностью / К.С. Ахвердиев, М.А. Мукутадзе, Е.О. Лагунова, Т.С. Черкасова // Изв. выс. учеб. зав. Сев.-Кав. регион. 2014. № 1. С. 71–74.

205. Гидродинамический расчет неоднородного пористого подшипника конечной длины, работающего в устойчивом нестационарном режиме при комбинированной подаче смазки / Н.С. Задорожная, М.А. Мукутадзе, Е.В. Пиневиц // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. 2014. № 2. С. 139-146.

206. Расчетная модель с учетом зависимости вязкости и проницаемости пористого слоя от давления трехслойной гидродинамической смазки радиального подшипника, обладающего повышенной несущей способностью и демпфирующими свойствами [Электронный ресурс] / М.А. Мукутадзе // Инженерный вестник Дона. 2014. № 2. Режим доступа : <http://ivdon.ru/magazine/archive/n2y2014/2324>.

207. Расчетная модель двухслойного пористого подшипника конечной длины с учетом анизотропии пористых слоев и нелинейных факторов / А.Ч. Эркенов, М.А. Мукутадзе, В.С. Новгородова, Т.С. Черкасова // «Вестник» Донского государственного технического университета Теоретический и научно-практический журнал – 2014 – Т.14. № 1 (76) – С.191 – 199.

208. Двойное комптоновское рассеяние рентгеновского фотона атомом // Вестник РГУПС. Физико-математические науки. №3 (55), 2014.

209. Рассеяние фотона сплошным спектром атома // Оптика и спектроскопия. 2014 (Россия, направлена в Редакцию)

210. Нерезонансное комптоновское рассеяние рентгеновского фотона линейной молекулой // Вестник РГУПС. Физико-математические науки. 2014.

211. Расчетная модель с учетом зависимости вязкости и проницаемости от давления двухслойной смазки радиального подшипника, обладающего повышенной несущей способностью / К.С. Ахвердиев, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе // III Международная научно-практическая конференция «Наука в современном информационном обществе» 10-11 апреля 2014 г. , Том 2, С. 92-99.

212. Пакеты аналитических вычислений в исследовании асимптотического поведения вероятностей / В.А. Богачев, Т.В. Богачев // Труды РГУПС. 2014. № 2 (27). С. 25-28.

213. Аппроксимация законов распределения негауссовских случайных процессов узкополосного типа/ В.А. Данилов, Л.В. Данилова // Труды СКФ МТУСИ. Часть 1. Подготовлены по результатам международной молодежной НПК СКФ МТУСИ «Инфоком – 2014». 2014. с. 203-206

214. Точные решения нелинейной микрополярной теории упругости для сжимаемого материала / Зеленина А.А., Зубов Л.М. // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014». Часть 3. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. 2014. С.179.

215. Расчетная модель с учетом зависимости вязкости и проницаемости от давления двухслойной смазки радиального подшипника, обладающего повышенной несущей способностью/ К.С. Ахвердиев, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе // III Международная научно-практическая конференция «Наука в современном информационном обществе» 10-11 апреля 2014 г. , Том 2, С. 92-99.
216. Расчетная модель с учетом зависимости вязкости от давления радиального подшипника, обладающего повышенной несущей способностью / Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе, Т.С. Черкасова // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014». Часть 3. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов-на-Дону. 2014. С.218-220.
217. Расчетная модель с учетом зависимости вязкости и проницаемости от давления двухслойной смазки радиального подшипника, обладающего повышенной несущей способностью/ К.С. Ахвердиев, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе // III Международная научно-практическая конференция «Наука в современном информационном обществе» 10-11 апреля 2014 г. , Том 2, С. 92-99.
218. Расчетная модель с учетом зависимости вязкости от давления радиального подшипника, обладающего повышенной несущей способностью / Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе, Т.С. Черкасова // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014». Часть 3. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. 2014. С.218-220.
219. Диагностика линейных многополюсников по известным входным и выходным временным зависимостям напряжений/ Балдин О.В., Воржев В.Б., Солоп С.А. //Труды Ростовского государственного университета путей сообщения, № 2 (27). 2014 С. 19-24.
220. Индексные множества, порождаемые мультиотображениями / В.Н. Багрова, Л.Н. Стадник // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014». Часть 3. Технические и естественные науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. 2014. С.142-144.
221. Линеаризация множеств, порождаемых мультиотображениями / В.Н. Багрова, Л.Н. Стадник // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014». Часть 3. Технические и естественные науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов-на-Дону. 2014. С.145-147.
222. Линеаризованные обратные задачи о колебании анизотропного слоя с полостью/ О.А. Беляк // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014». Часть 4. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. 2014. С.23-25.
223. Системы аналитических вычислений в изучении олигополического рынка / В.А. Богачев, Т.В. Богачев // – Владикавказ: Изд-во ВНИЦ РАН, 2014.
224. Амплитудное подавление негауссовских узкополосных помех / В.А. Данилов, Л.В. Данилова // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2014». Часть 3. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов-на-Дону. - 2014. С. 167 – 169.

225. Метод аналитического прогнозирования коэффициента передачи упругой опоры качения в демпфере со сдвливаемой пленкой и неоднородной обоймой с учетом комбинированной подачи смазки. Инновационные процессы в научной среде: сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа: Аэтерна, 2014. С. 17-21.
226. Аналитическое прогнозирование коэффициента передачи упругой опоры качения с демпфере со сдвливаемой пленкой и неоднородной пористой обоймой с учетом подачи смазки. Новые материалы и технологии в машиностроении/ Под общей редакцией Е.А. Памфилова. Сборник научных трудов по итогам международной научно-технической конференции. Выпуск 19. – Брянск: БГИТА, 2014. С. 59-65.
227. Учет распределенных дислокаций в нелинейной задаче Головина / Зеленина А.А., Зубов Л.М. // Математическое моделирование и биомеханика в современном университете. Тезисы докладов IX всероссийской школы-семинара 26-30 мая 2014. С. 69.
228. Теорема об изменении давления при деформации линии тока. Современные методы теории краевых задач//материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения – XXV»/ отв. ред. и сост. А.Д. Баев. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2014. – 204 с.
229. Теорема об оценке напоров для одного вида краевых условий области фильтрации. Инновационные процессы в научной среде: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа: Аэтерна, 2014. С. 29-32.
230. Расчетная модель с учетом зависимости вязкости от давления трехслойной смазки радиального подшипника, обладающего повышенной несущей способностью. Труды РГУПС №1, Ростов-на-Дону, 2014.
231. Расчетная модель трехслойной гидродинамической смазки радиального подшипника / К.С. Ахвердиев, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе // Математическое моделирование и биомеханика в современном университете. Тезисы докладов IX всероссийской школы-семинара 26-30 мая 2014. С. 14-15.
232. Расчетная модель упорного подшипника повышенной несущей способности, работающего на микрополярной смазке с учетом ее вязкостных характеристик от температуры / Е.О. Лагунова, К.С. Солоп // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт –2016». Том 4: Технические и естественные науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д. 2016. С 281-283.
233. Анализ стохастической модели, связанной с телеграфным уравнением /Морозова А.В., Полтинников В.И.// Труды международной научно-практической конференции «Транспорт –2016». Том 4: Технические и естественные науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д. 2016. С 300-302.

234. Напряженно-деформированное состояние бесстыкового пути при учете и без учета воздействия поездов/ Новакович М.В., Корниенко Е.В., Хадукаев А.С.//Путь и путевое хозяйство, № 2, 2016.
235. Задача оптимального планирования// Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт–2016». Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2016.
236. Характеристика и значение промышленного железнодорожного транспорта / Труды международной научно-практической конференции «Транспорт –2016». Том 4: Технические и естественные науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д. 2016. С 54-56.
237. Основные причины потерь участковой скорости. /Материалы международной научно-практической конференции «Интеллектуальный потенциал XXI века 2016» Одесса. 15-22 ноября 2016 г. Одесса: ОНМУ, 2016, С 14.
238. Распространение колебаний в вязкоупругом полупространстве с неровной границей. / А.Е. Ларин // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт –2016». Том 4: Технические и естественные науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д. 2016. С 284-286.
239. Портальные технологии в системе управления учебным заведением // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт – 2016». – Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д. 2016
240. К вопросу о совершенствовании базового математического образования //Труды международной научно-практической интернет-конференции «Преподаватель высшей школы в XXI веке». Ростов н/Д. 2016.
241. Рекламный слоган (рс) как сложная гуманитарная и коммуникативно-прагматическая система // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт –2016». Том 5: Гуманитарные и юридические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д. 2016. С 268-270.
242. Формирование управленческих решений в системе высшего образования на основе анализа обратных связей в системе «образовательные стандарты-профессиональные стандарты-реальный рынок труда» // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт –2016». Том 3: Экономические и технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д. 2016. С 59-62.
243. Теоретико-вероятностные аспекты анализа валидности контрольно-измерительных материалов // Современные средства связи. Материалы
244. XXI международной научно-технической конференции 20-21 октября 2016г., Минск, Республика Беларусь. С. 346-349.
245. Теоретико-вероятностный подход в условиях информатизации естественно-математического образования // Сборник научных трудов участников XVI Южно-Российской межрегиональной научно-практической конференции- выставки «Информационные технологии в образовании - 2016», 17-18 ноября 2016 г. С. 55.

246. Информационные технологии в логистическом исследовании рынка в условиях олигополии // Материалы международной научной конференции МЕХТРИБОТРАНС 2016, РГУПС, Ростов-на-Дону.
247. Нахождение напоров под гибким флютбетом при наличии в основании дренирующего слоя неограниченной мощности.
248. Современные методы теории краевых задач. Материалы Воронежской весенней математической школы “Понтрягинские чтения-XXVII”. Воронеж, ВГУ, 2016. С.147-148
249. Сферически симметричные деформации микрополярной упругой среды с распределенными дефектами / Зеленина А.А., Зубов Л.М. // Математическое моделирование и биомеханика в современном университете. Тезисы докладов XI Всероссийской школы-семинара. Ростов-на-Дону, Издательство Южного федерального университета, 2016. С. 54.
250. О генерации колебаний в основании бесстыкового пути при движении поезда. Международной научной конференции. Механика и трибология транспортных систем, 2016.
251. Гидродинамический расчет радиального подшипника, смазываемого расплавом легкоплавкого покрытия при наличии смазочного материала// Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2017. – № 2. – С. 129-135.
252. Расчетная модель радиального подшипника скольжения с учетом зависимости вязкости смазочного материала от температуры и неоднородной расчетной поверхности подшипника// Проблемы машиностроения и автоматизации. № 3 – 2017. С. 74-82.
253. Гидродинамический расчет упорного подшипника с нежесткой опорной поверхностью // Вестник РГУПС. №1. 2017. С. 128-137.
254. Расчетная модель радиального подшипника скольжения с податливой опорной поверхностью с учетом зависимости электропроводности, вязкости смазочного материала и проницаемости пористого покрытия от давления// Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №2 (2017) <http://naukovedenie.ru/PDF/99TVN217.pdf> (доступ свободный).
255. Разработка расчетной модели упорного подшипника с учетом зависимости вязкости смазочного материала от давления и температуры // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №3 (2017)
256. <http://naukovedenie.ru/PDF/22TVN317.pdf> (доступ свободный).
257. Simulation Model of Radial Bearing, Taking into Account the Dependence of Viscosity Characteristics of Micro-Polar Lubricant Material on Temperature// International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 12, Number 12 (2017) pp. 3346-3352.
258. Computation model of radial bearing taking into account the dependence of the viscosity of lubricant on pressure and temperature// Global Journal of Pure and Applied Mathematics. ISSN 0973-1768 Volume 13, Number 7 (2017), pp. 3531-3542.
259. Wedge-Shaped Sliding Supports Operating on Viscoelastic Lubricant Material Due to the Melt, Taking Into Account the Dependence of Viscosity and

- Shear Modulus on Pressure // International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 12, Number 19 (2017) pp. 9120-9127
260. Calculation Model of the Radial Bearing, Caused by the Melt, Taking into Account the Dependence of Viscosity on Pressure // International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 12, Number 19 (2017) pp. 9138-9148
261. Гидродинамический расчет радиального подшипника, смазываемого расплавом легкоплавкого покрытия при наличии смазочного материала// Вестник РГУПС, №2 (66) 2017, С. 129-135.
262. Working Out of an Analytical Model of an Axial Bearing Taking into Account Dependence of Viscous Characteristics of Micropolar Lubrication on Pressure and Temperature// International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 12, Number 14 (2017) pp. 4644-4650.
263. Working Out of an Analytical Model of a Radial Bearing Taking into Account Dependence of Viscous Characteristics of Micropolar Lubrication on Pressure and Temperature// International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 12, Number 15 (2017) pp. 4840-4846.
264. Клиновидные опоры скольжения, работающие на микрополярном смазочном материале, обусловленные расплавом// Вестник РГУПС, №3 (67) 2017, С. 8-15.
265. Расчетная модель радиального подшипника, смазываемого расплавом, с учетом
266. Зависимости вязкости от давления// Вестник ДГТУ, №3 (90) 2017, С. 27-37.
267. Гидродинамический расчет радиального подшипника, смазываемого расплавом легкоплавкого покрытия при наличии смазочного материала// Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №5 (2017) <https://naukovedenie.ru/PDF/20TVN517.pdf> (доступ свободный).
268. Research of Drive Factor of Damper with Double-Layer Porous Ring with Compound Feed of Lubricant Material// International Journal of Applied Engineering Research. – 2017. No. 1 – P. 76–85.
269. Расчетная модель радиального подшипника с двухслойным пористым покрытием на поверхности вала, работающего на электропроводящем смазочном материале// Инженерный вестник Дона. – 2017. – № 3. – Режим доступа : <http://ivdon.ru/magazine/archive/n3y2017/4320>
270. Расчетная модель упорного подшипника с пористым покрытием на поверхности направляющей // Вестник Донского государственного технического университета. – 2017. – Т. 17, № 3. – С. 70 – 77.
271. Calculation Model of the Radial Bearing, Caused by the Melt, Taking into Account the Dependence of Viscosity on Pressure// International Journal of Applied Engineering Research. – 2017. – No. 19. – P. 9138 – 9148.
272. Амплитудное подавление негауссовских помех нелинейным преобразователем инерционного типа// Журнал Телекоммуникации 2017 г. №1. С.25-32.

273. Эффективность непараметрических обнаружителей неявно заданных нелинейным преобразователем стабилизирующего типа// Телекоммуникации. 2017г. №2. С 13-19.
274. Нелинейный преобразователь со стабилизацией дисперсии для подавления негауссовских помех// Журнал «Известия вузов России. Радиоэлектроника», 2017 г., №4. С. 60-65
275. Эффективность непараметрических обнаружителей слабых сигналов при негауссовских помехах узкополосного типа// Труды СКФ МТУСИ. Часть 1. Подготовлены по результатам Международной НПК «Инфоком-2017» 16-18 мая 2017 года. Ростов-на-Дону. С 147-151.
276. Оптимальное обнаружение слабых сигналов на фоне негауссовских атмосферных помех// Журнал Телекоммуникации. №11, 2017.
277. Вопросы теории обнаружения сигналов в негауссовских помехах// СКФ МТУСИ, Ростов-на-Дону, 2017.
278. Упрощенная модель кислородного режима водоема// Современные методы теории краевых задач. Материалы Воронежской весенней математической школы “Понтрягинские чтения-XXVIII”. Воронеж, ВГУ, 2017. С. 67-68.
279. Математическое моделирование диссипативных процессов. Асимптотические и операторные методы// Монография. LAP LAMBERT Academic Publishing RU/- 2017.- 316 с. ISBN 978-3-330-32550-0
280. Решение задачи фильтрации // Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство». Том 4: Технические и естественные науки. Ростов-на-Дону, 2017.
281. О некоторых математических моделях подземной гидродинамики // Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство». Том 4: Технические и естественные науки. Ростов-на-Дону, 2017.
282. Методы статистического измерения бедности // Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство». Том 4: Технические и естественные науки. Ростов-на-Дону, 2017.
283. Необходимо забыть о рельсах Р75 и перейти от Р65 к р58 // Путь и путевое хозяйство, № 7, 2017.
284. О математизации естественнонаучных дисциплин// Сборн. трудов международн. научно-практич. конф. «Преподаватель высшей школы в XXI веке», 2017.
285. Слияние рентгеновских фотонов в поле атомного иона// Сборник Научных трудов VI международной конференции по фотонике и информационной оптике, Москва, 2017.
286. Слияние рентгеновских фотонов в поле лёгкого атомного иона// Письма в ЖЭТФ, том 105, вып. 9, С. 535-538, Москва, 2017.
287. Merging of x-ray photons in an atomic field // J.Phys.B: At.Mol.Opt.Phys. 2017 V.50 065601.
288. Слияние фотонов в поле многоэлектронного атома: высшие порядки теории возмущений // Письма в ЖЭТФ (JETP Letters). 2017 T.106. №2 С. 104-107.

289. Чисто моментные напряженные состояния нелинейно упругих микрополярных тел // Математическое моделирование и биомеханика в современном университете. Тезисы докладов XII Всероссийской школы-семинара. ЮФУ, г.Ростов-на-Дону.С.57.
290. Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство». Том 4: Технические и естественные науки. Ростов-на-Дону, 2017.
291. Квазитвердые состояния микрополярных упругих тел // Доклады Академии Наук, 2017, том 472, № 2, с. 150-153.
292. Quasi-Solid States of Micropolar Elastic Bodies// Doklady Physics, 2017, Vol. 62, No. 1, pp. 30–33.
293. G-полные индексные множества// Труды Международной научно-практической Конференции «ТРАНСПОРТ - 2017». Часть 3. Естественные и технические науки. ФГБОУ ВО РГУПС. Российская Академия транспорта. ООО «РГУПС– ЭКСПО». Ростов-на- Дону. 2017.
294. Некоторые характеристики множеств, порождаемых мультиотображениями // Труды Международной научно-практической Конференции «ТРАНСПОРТ - 2017». Часть 3. Естественные и технические науки. ФГБОУ ВО РГУПС. Российская Академия транспорта. ООО «РГУПС– ЭКСПО». Ростов-на- Дону. 2017.

2.4 Результаты интеллектуальной деятельности (РИД):

- 1) Способ динамического мониторинга фрикционных мобильных систем 2012г. Заявка 2012113329, патент РФ № 2517946, опубл. 10.06.2014 Бюл. № 16.
- 2) Пат. РФ 2449255. Способ определения триботехнических составляющих виброакустических спектров трибосопряжений / Колесников В.И., Сергиенко В.П., Бухаров С.Н., Сычёв А.П., Сергиенко В.В., Мясникова Н.А. – Оpubл. 27.04.2012;
- 3) Пат. РФ 2493990. Подпятниковый узел тележки вагона / Колесников В.И., Лапицкий В.А., Сычев А.П., Колесников И.В., Бочкарёв Н.А., Бардушкин В.в., Федорчук А.А. – Оpubл. 27.09.2013;
- 4) Пат. РФ 2501690. Способ изготовления антифрикционных вставок подпятника тележки вагон / Колесников В.И., Лапицкий В.А., Сычев А.П., Колесников И.В., Бочкарёв Н.А., Бардушкин В.В., Бойко М.В. – Оpubл. 20.12.2013;
- 5) Пат. Евраз. 21198. Пластическая смазка / Колесников В.И., Сычев А.П., Лапицкий А.В., Кармазин П.А., Авилов В.В., Лунева Е.И. – Оpubл. 30.04.2015;
- 6) Пат. РФ. 2582695. Способ получения термостойких антифрикционных покрытий / Колесников, В.И., Лапицкий В.В., Сычев А.П. – Оpubл. 27.04.2016;
- 7) Пат. РФ 2591952. Антифрикционная прокладка подпятника и подшипника скольжения / Колесников В.И., Лапицкий В.В., Сычев А.П., Бардушкин В.В. – Оpubл. 29.12.2014.

2.5. Участие в научных конференциях:

- 1) V International Symposium of Young Researchers «TRANSPORT PROBLEMS» - Silesian University of Technology, Faculty of Transport, University of Žilina , Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Katowice, 27 – 28 June 2016
- 2) IX International Scientific Conference «TRANSPORT PROBLEMS UNDER THE HONORARY PATRONAGE OF MAYOR OF KATOWICE CITY» - Silesian University of Technology, Faculty of Transport, Katowice – Sulejów , 28 June – 30 June 2017
- 3) Всероссийская научно-практическая конференция «Транспорт-2012» (23-25 апреля), г. Ростов-на-Дону, РГУПС;
- 4) 5-я Международная научная конференция «Наука, техника и высшее образование: проблемы и тенденции развития» (29 апреля – 3 мая), г. Ростов-на-Дону, РГУПС;
- 5) Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2013» (24-26 апреля 2013 г.), г. Ростов-на-Дону, РГУПС;
- 6) Международный форум «Транспорт Юга России», приуроченный к 85-летию университета (20-21 ноября 2014 г.), г. Ростов-на-Дону, РГУПС;
- 7) Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2015» (21-24 апреля 2015 г.), г. Ростов-на-Дону, РГУПС;
- 8) 8 международная научно-практическая конференция в рамках 18-й международной агропромышленной выставки «Интерагромаш-2015» (Февраль 2015), Ростов-на-Дону, Вертолэкспо;
- 9) 12-я Международная конференция «Пленки и покрытия – 2015» (19 мая – 22 мая 2015), г. Санкт-Петербург, Россия;
- 10) Международная научно-техническая конференция «Полимерные композиты и трибология» (23—26 июня 2015 г.), Гомель Беларусь. ИММС НАН Беларуси;
- 11) XII Международная научно-практическая конференция «Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий» (ИНФО-2015) (01-10 октября 2015 г.), г. Сочи, НИУ ВШЭ;
- 12) XXIII международная конференция «Релаксационные явления в твердых телах» (16–19 Сентября, 2015 г.), г. Воронеж. Россия;
- 13) XIII Российско-Китайский Симпозиум «Новые материалы и технологии» (21 – 25 сентября 2015 г), г. Казань. Россия;
- 14) Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2016» (21-24 апреля 2016 г.), г. Ростов-на-Дону, РГУПС;
- 15) Международная научная конференция «МехТрибоТранс 2016» (7-10 ноября 2016 г.), г.Ростов-на-Дону, Россия, РГУПС;
- 16) 9-я международная научно-практическая конференция в рамках 19-й международной агропромышленной выставки "Интерагромаш-2016" (2 марта – 4 марта 2016 г.), г. Ростов-на-Дону, Министерство сельского хозяйства Российской федерации, ДГТУ;

- 17) «Трибология – машиностроению» XI международная научно-техническая конференция, посвящённая 100-летию со дня рождения выдающегося учёного проф. Р. М. Матвеевского (1–3 ноября 2016 г.), г. Москва, ИМАШ РАН;
- 18) Современные проблемы механики сплошной среды: XVIII Международная конференция (7-10 ноября 2016 г.), г. Ростов-на-Дону, ЮФУ;
- 19) Международная научно-техническая конференция «Пром-Инжиниринг» (19-20 мая 2016 г.), Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск;
- 20) 2016 International Conference on "Physics and Mechanics of New Materials and Their Applications" (PHENMA 2016) (July 19-22, 2016), Surabaya, Indonesia;
- 21) Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2017» (18-21 апреля 2017 г.), г. Ростов-на-Дону, РГУПС;
- 22) 2017 International Conference on "Physics and Mechanics of New Materials and Their Applications" (PHENMA 2017) (October 14-16, 2017), Jabalpur, India.
- 23) Студенческая научно-практическая конференция по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике, РГУПС, май 2013 г.
- 24) Международная научно-практическая конференция «Транспорт Юга России», ноябрь 2014. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2014. Метод параметризации для установления вариантов заданий по сварным соединениям;
- 25) 16 Международная научно-практическая конференция. Технологии упрочнения, нанесения покрытий и ремонта: теория и практика. -СПб Политехн. унт, 2014г;
- 26) Международная научно-практическая конференция «Транспорт Юга России», Особенности методики преподавания начертательной геометрии по теме «Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости и многогранника». ФГБОУ ВПО РГУПС. 2014г.
- 27) Международной научно-практической конференции «Проблемы синергетики в трибологии, трибоэлектрохимии, материаловедении и мехатронике». ЮГТУ(НПИ). Новочеркасск 2015 г.
- 28) 17-ая Международная конференция по геометрии и графике (ICGG-2016),
- 29) Пекин, Китай. “Kinematical surfaces on the base of the interrelated movements in the triads of contacted cylinders, cones or one-sheet hyperboloids of revolution”. Международное общество по геометрии и графике, Пекинский технологический университет. 2016 г.;
- 30) 24-ая Международная конференции в Центральной Европе по компьютерной графике. Пльзень, Чехия. “Kinematical ruled surfaces based on interrelated movements in triads of contacted axoids”. Пльзень, Чехия Университет Западной Богемии. 2016 г.;
- 31) Международная конференция «Проблемы транспорта». Катовице, Польша, 2016 г.;

- 32) Международная конференция «Транспортные проблемы». Июнь 2017 Польша, Катавице;
- 33) Научно-практическая конференция, тема доклада: «Адаптация курса начертательной геометрии для заочного факультета», раздел «Позиционные задачи». РГУПС. 2016;
- 34) Международная и 65-тая Всероссийская научно – практическая конференция. Методика проведения тестирования по теме: "Изображение и обозначение сварных соединений". Апрель 2016., г.Шахты / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. 2016 г.;
- 35) Международная и 65-тая Всероссийская научно –практическая конференция "Выполнение сборочных чертежей и чертежей общего вида с помощью автоматизированных систем. Апрель 2016., г.Шахты / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. 2016 г.;
- 36) Международная и 65-тая Всероссийская научно –практическая конференция "Поглощение колебаний в трансмиссии грузоподъемных машин". Апрель 2016., г.Шахты / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. 2016 г.;
- 37) Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2016» Адаптация курса начертательной геометрии для заочной формы обучения по теме «Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости и многогранников». РГУПС 2016г.
- 38) 1-й Международный симпозиум Проблемы упреждающего распознавания нечетких темпоральных паттернов
- 39) Международная молодежная научно-практическая конференция СКФ МТУСИ «ИНФОКОМ-2012». 2-5 мая 2012 г., г. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВПО МТУСИ СКФ.
- 40) VII Всероссийская школа-семинар «Математическое моделирование и биомеханика в современном университете». 28 мая - 1 июня 2012 г., г. Ростов-на-Дону, ЮФУ.
- 41) XVI Международная конференция «Современные проблемы механики сплошной среды». 16 - 19 октября 2012 г., г. Ростов-на-Дону, ЮФУ.
- 42) Международная научная конференция «Фундаментальные исследования и инновационные технологии в машиностроении». 13-15 ноября 2012 г., г. Москва, Федеральное государственное учреждение науки Институт машиноведения им А.А. Благонравова РАН.
- 43) Международная молодежная научно-практическая конференция СКФ МТУСИ «ИНФОКОМ-2012». 22-25 апреля 2013 года, г. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВПО МТУСИ СКФ.
- 44) "Понтрягинские чтения - XXIV". в рамках. XXVII Воронежской весенней математической школы. 6 - 11 мая 2013 г., г. Воронеж.
- 45) VIII Всероссийская школа-семинар «Математическое моделирование и биомеханика в современном университете». 27-31 мая 2013 года, г. Ростов-на-Дону, ЮФУ.

- 46) Всероссийская (с международным участием) конференция по механике деформируемого твердого тела. 15-18 октября 2013 г., г. Ростов-на-Дону, ЮФУ.
- 47) XVIII-ая международная научно-техническая интернет- конференция «Новые материалы и технологии в машиностроении». 10 октября - 10 ноября 2013 г., г.Брянск.
- 48) III Международная научно-практическая конференция «Наука в современном информационном обществе». 10-11 апреля 2014 г. Noth Charleston, USA.
- 49) IX Всероссийская школа-семинар «Математическое моделирование и биомеханика в современном университете». 26-30 мая 2014 г., г. Ростов-на-Дону, ЮФУ.
- 50) Международная научная конференция «Теория операторов, комплексный анализ и математическое моделирование». 7-13 мая 2014 г., г. Ростов-на-Дону, ЮФУ.
- 51) Воронежская весенняя математическая школа «Понтрягинские чтения – XXV». 3-9 мая 2014 г. ВГУ, МГУ, Мат. Институт им. Стеклова РАН, г. Воронеж.
- 52) Международная научно-практическая конференция «Инновационные процессы в научной среде». 7 мая 2014 г., г. Уфа.
- 53) Всероссийский симпозиум по прикладной и промышленной математике. 2-8 мая 2014г., Северо-Кавказский федеральный университет, г. Кисловодск.
- 54) Международная молодежная научно-практическая конференция СКФ МТУСИ «ИНФОКОМ - 2014». 22-25 апреля 2014 г. ФГБОУ ВПО СКФ МТУСИ.
- 55) 19 международная научно-техническая конференция «новые материалы и технологии в машиностроении». Апрель, 2014 г., г. Брянск.
- 56) XVII Международная конференция «Современные проблемы механики сплошной среды». 14-17 октября 2014 г., г. Ростов-на-Дону.
- 57) XVI Международная научная конференция «Современные проблемы проектирования, применения и безопасности информационных систем». 19-21 октября 2015г., г. Кисловодск. РГЭУ (РИНХ).
- 58) Международная молодежная научно-практическая конференция «Инфоком – 2015». 20-25 апреля 2015г., г. Ростов-на-Дону, СКФ МТУСИ.
- 59) Международная конференция. «Современные методы теории краевых задач». Материалы Воронежской весенней математической школы “Понтрягинские чтения-XXV”. Май, 2015 г., г. Воронеж. Воронежский ГУ, МГУ, Математический институт им. В.А.Стеклова РАН, Российский университет дружбы народов.
- 60) X Всероссийская школа-семинар Математическое моделирование и биомеханика в современном университете. 25-30 мая 2015 г., Южный федеральный университет, Донской государственный технический университет.
- 61) XI Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики. 20-24 августа 2015 г., г. Казань, российский

национальный комитет по теоретической и прикладной механике, Российская академия наук.

62) Международная научно-практическая интернет-конференция «Преподаватель высшей школы в XXI веке». Март 2015 г., г. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВПО РГУПС.

63) Международный форум «Транспорт Юга России», Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса юга России». 27 января 2015г., ФГБОУ ВПО РГУПС.

64) Международная молодежная научно-практическая Интернет-конференция «Инновационные взгляды научной молодежи 2015». 21- 30 апреля 2015 г., г. Иваново.

65) Международная научная конференция «Механика и трибология транспортных систем» (МЕХТРИБОТРАНС-2016). 8-10 ноября 2016 г., г. Ростов-на-Дону, РАН, РФФИ.

66) Международная научно-практическая конференция «Пром-Инжиниринг' 2016». 19-20 мая 2016 г., г. Челябинск, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет).

67) XIX International Conference on Soft Computing and Measurements. 25-27 мая 2016 г., г. Санкт-Петербург, Министерство образования и науки.

68) XXI Международная научно-техническая конференция. 20-21 октября 2016 г., г. Минск, Республика Беларусь, Белорусская государственная академия связи.

69) XVI Южно-Российская межрегиональная научно-практическая конференция- выставка «Информационные технологии в образовании-2016». 17-18 ноября 2016 г., г. Ростов-на-Дону, министерство общего и профессионального образования Ростовской области.

70) Международная молодежная научно-практическая конференция «Инфоком – 2016». 26-29 апреля 2016 г., г. Ростов-на-Дону, СКФ МТУСИ.

71) Международная конференция. Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения-XXVII». г. Воронеж, 3-9 мая 2016 г.

72) XI Всероссийская школа-семинар Математическое моделирование и биомеханика в современном университете. 23-27 мая 2016 г., Южный федеральный университет, Донской государственный технический университет.

73) XVIII Международная конференция «Современные проблемы механики сплошной среды». 7-10 ноября 2016 г., г. Ростов-на-Дону, Министерство образования и науки РФ, Федеральное агентство научных организаций Российский Национальный комитет по теоретической и прикладной механике, Научный совет РАН по комплексной проблеме «Механика», Институт проблем механики им. А. Ю. Ишлинского, РАН Южный федеральный университет, Южный научный центр РАН.

74) IX Международная конференция (Международный оптический конгресс) «Фундаментальные проблемы оптики». 17-21 Октября 2016 г., г.

Санкт-Петербург, Россия, ФТИ (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе).

75) XIII Международная научно-практическая интернет-конференция «Преподаватель высшей школы в XXI веке». май 2016 г., г. Ростов-на-Дону, Россия, ФГБОУ ВО РГУПС.

76) Международный научный симпозиум «Гидродинамическая теория смазки». 26-28 мая 2016 г., г. Орел, ОГУ имени И.С. Тургенева.

77) Proceedings of Academics World international conference. 28 марта 2016 г., Сан-Франциско, США, Academics World.

78) Международная научно-техническая конференция «Пром-инжиниринг-2016». 19-20 мая 2016 г., г. Челябинск, ЮуРГУ.

79) Международная научно-практическая конференция «Интеллектуальный потенциал XXI века 2016» . 15-22 ноября 2016 г., г. Одесса, ОНМУ.

80) IX Международная конференция (Международный оптический конгресс) «Фундаментальные проблемы оптики». 17-21 Октября 2016 г., г. Санкт-Петербург, Россия, ФТИ (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе).

81) XII Всероссийская школа-семинар Математическое моделирование и биомеханика в современном университете. 29 мая-3 июня 2017 г., Южный федеральный университет, Донской государственный технический университет.

82) Наука и образование в XXI веке. Международная научно-практическая конференция. 28 февраля 2017 г., г. Тамбов.

83) ПОЛИКОМТРИБ-2017: Международная научно-техническая конференция. г. Гомель: ИММС НАН Беларуси, 2017.

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

3.1. Приборная база:

1) Лаборатория моделирования транспортно технологических средств аудит У104

2) Катковый стенд

3) Научно-исследовательский центр «транспортная триботехника» аудит У108

4) Машина для испытания материалов на трение и износ

5) Микроскоп –АКСИОВЕТР 100А

6) Спектрометр портативный аналитический рентгеновский коротковолновый –СПАРК -1М

7) Дифрактометр рентгеновский полуавтоматический ДРОН-3М

8) Машина –СМТ1

9) Машина-СМЦ-2

10) Автоматический высокоточный отрезной станок Brilliant 221;

11) Однорисковая шлифовально-полировальная машина Sapphir 550;

12) Полностью автоматизированный пресс для горячей запрессовки Oral 460;

- 13) Универсальная машина ИИ 5018;
- 14) Система анализа поверхности SPECS;
- 15) Инфракрасный Фурье спектрометр Nicolet Series 380;
- 16) Установка исследования механических свойств материалов на наноуровне NANOTEST 600;
- 17) Установка исследования текстуры поверхности NewView600SWLI;
- 18) Исследовательский комплекс анализа изображений Thixomet;
- 19) Оптикоэмиссионный анализатор химического состава металлов и сплавов FOUNDRY-MASTER UYR;
- 20) Микротвердомер DM8B;
- 21) Прибор синхронного термического анализа STA 449 F3 Jupiter;
- 22) Система измерения размеров частиц CPS24000;
- 23) Лабораторная бисерная мельница MicroCer для тонкого (50-500 нм) измельчения и диспергирования твердых веществ;
- 24) Лабораторная бисерная мельница NT-1L Lab Bead Mill;
- 25) Система высокопроизводительного центрифугирования Avanti J-30I;
- 26) - Трибометр TRB-S-DE.
- 27) Мультимедийный проектор-1 шт;
- 28) Компьютер -1шт;
- 29) Экран-1шт;
- 30) Звукоусиливающая аппаратура-1шт.

3.2. Программы ЭВМ:

- 1) Озябкин А.Л. Расчет частот и форм собственных колебаний механических систем
- 2) Озябкин А.Л. Математическое планирование физического эксперимента. Ортогональный центральный композиционный план второго порядка.
- 3) Озябкин А.Л. Физическое моделирование транспортных систем. Расчет масштабных коэффициентов подобия методом анализа размерности физических величин.
- 4) Озябкин А.Л. Трибоспектральная идентификация процессов трения в узлах машин и механизмов. Цифровая обработка сигналов (спектральный корреляционный и временный анализ временных реализаций сигналов, поступающих с машины трения, установки или механизма).
- 5) Mathcad (Бессрочно), Лицензия № 2458499.
- 6) Операционная система Microsoft Windows Professional; Срок действия лицензии 19.12.2016-31.12.2019. Лицензия V6220107. Договор от 19.12.2016 №02/16/226-ЭА
- 7) Компас –3D V-15.1 бессрочно АГ-14-00423. Прикладное программное обеспечение общего назначения:

8) Офисное программное обеспечение Microsoft Office; Срок действия лицензии 19.12.2016-31.12.2019. Лицензия V6220107. Договор от 19.12.2016 №02/16/226-ЭА

9) Пакет программ Acrobat Reader; Бессрочно, свободно распространяемое;

10) Антивирусная программа Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security для Windows). Срок действия лицензии 26.09.2017-26.09.2019. Договор от 04.09.2017 №06/17/012-ЭА.

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