

Проект направлен на исследование и разработку систем интеллектуального управления динамическими и вибрационными процессами в машинах и создание нового класса динамических адаптивных систем виброзащиты окружающей среды на основе внутренних взаимодействий магнитореологических суспензий и управляющих электромагнитных полей.

Монографии

Гордеев Б.А. Математические модели адаптивных виброизоляторов мобильных и стационарных объектов / Б.А. Гордеев, В.И. Ерофеев, А.С. Плехов. - Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, 2017. – 124 с.

Беляев Е.С. Магнитореологические жидкости: технологии создания и применение / Е.С. Беляев, А.И. Ермолаев, Е.Ю. Титов, С.Ф. Тумаков. - Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, 2017. – 94 с.

Статьи

Гордеев Б.А.. Моделирование процессов испытаний виброопор на экспериментальном стенде / Б.А. Гордеев, А.И. Байков, А.Б. Дарьенков // Машиностроение: сетевой электронный научный журнал. - 2017. – Т.5, №2. – С. 56 – 61. (SCOPUS, РИНЦ)

Гордеев Б.А. К вопросу измерения перемещений магнитореологического трансформатора ударных нагрузок волновыми методами / Б.А. Гордеев, Е.Г. Иванов, С.Н. Охулков, В.В. Бугайский // Проблемы машиностроения и надежности машин. – 2017. - №1. – С. 88 – 92. (WOS, SCOPUS, РИНЦ)

Гордеев Б.А. Влияние эффекта Доплера на погрешность измерения вибрации электромеханических комплексов волновыми методами / Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков, А.Н. Осмехин, А.С. Плехов // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – 2017. - №5. – С. 56 – 61. (РИНЦ)

Гордеев Б.А. Измерение торсионных моментов на валах электротехнических комплексов, соединенных магнитореологической муфтой, частотным методом / Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков, А.Н. Осмехин, А.С. Плехов // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – 2017. - №3. – С. 65 – 70. (РИНЦ)

Гордеев Б.А. Влияние девиации частоты отражённого от вибрирующей поверхности ультразвукового сигнала на его спектр / Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков, А.Н. Осмехин, А.С. Плехов // Сборник научно-технических статей конференции: Актуальные проблемы электроэнергетики. – 2017. – С. 88 – 92. (РИНЦ)

Гордеев Б.А. Измерение динамической вязкости магнитореологических жидкостей в ротационном вискозиметре частотным методом / Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков, А.С. Плехов, А.Н. Осмехин, Е.А. Мишанов // Сборник научно-технических статей конференции: Актуальные проблемы электроэнергетики. – 2017. – С. 77 – 87. (РИНЦ)

Gordeev B.A. Model of Vibration of High Coastal Structures / B.A. Gordeev, S.N. Okhulkov, A.S. Plekhov, D.Yu. Titov // Procedia of the thirteenth international MEDCOAST. - 2017. – Vol. 2. – Pp. 1015-1025. (SCOPUS)

Gordeev B.A. Basis of Vibration Protection of Coastal Structures / B.A. Gordeev, S.N. Okhulkov, A.S. Plekhov, D.Yu. Titov // Procedia of the thirteenth international MEDCOAST. - 2017. – Vol. 2. – Pp. 1025-1033. (SCOPUS)

Гордеев Б.А. Математическая модель электромагнитного поля для управления магнитореологическим демпфером / Б.А. Гордеев, А.С. Плехов, Д.Ю. Титов // Труды III международной научно-технической конференции Пром-Инжиниринг. - 2017. - С. 196 - 200. (SCOPUS, РИНЦ)

Гордеев Б.А. Физическая модель магнитореологического трансформатора / Б.А. Гордеев, А.С. Плехов, Д.Ю. Титов // Труды III международной научно-технической конференции Пром-Инжиниринг. - 2017. - С. 201 - 205. (SCOPUS, РИНЦ)

Дарьенков А.Б. Автономная электростанция переменной частоты вращения на базе многообмоточного генератора / А.Б. Дарьенков, С.А. Гузев, О.В. Федоров // Труды III международной научно-технической конференции Пром-Инжиниринг. - 2017. - С. 239 - 244. (SCOPUS, РИНЦ)

Ermolaev A.I. Adaptive Control of Magnetorheological Fluid Damper / A.I. Ermolaev, A.S. Plekhov, D.Y. Titov, A.S. Anuchin, Y.F. Vagapov // 52nd International Universities Power Engineering Conference. – 2017. – P. 6. (SCOPUS)

Ермолаев А.И. Адаптивная система управления виброзащитными гидроопорами с магнитореологическим трансформатором / А.И. Ермолаев, А.С. Плехов, В.Ф. Стрелков, Д.Ю. Титов // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – 2017. - №3. – С. 71 – 80. (РИНЦ)

Ерофеев В.И. Дисперсия и затухание магнитоупругих волн в среде с микроструктурой / В.И. Ерофеев, В.В. Кажаяев, Е.С. Беляев // Математическое моделирование, компьютерный и натурный эксперимент в естественных науках. – 2017. - №4. – С. 4 – 7. (РИНЦ)

Ерофеев В.И. Математические модели крутильных колебаний стержней, учитывающие геометрическую нелинейность / В.И. Ерофеев, В.В. Кажаяев, А.С. Плехов, Н.П. Семерикова // Вестник научно-технического развития. 2017. - №8. – С. 10 – 18. (РИНЦ)

Ерофеев В.И. Особенности формирования магнитоупругой волны Римана в стержне / В.И. Ерофеев, А.О. Мальханов, А.Б. Дарьенков // Вестник научно-технического развития. – 2017. - №5. – С. 17 – 22. (РИНЦ)

Ерофеев В.И. Дисперсия и затухание магнитоупругих волн / В.И. Ерофеев, А.О. Мальханов, Д.Ю. Титов // Математическое моделирование, компьютерный и натурный эксперимент в естественных науках. – 2017. - №3. – С. 26 – 32. (РИНЦ)

Ерофеев В.И. Распространение поверхностной сдвиговой волны вдоль границы раздела упругого полупространства и проводящей вязкой жидкости, взаимодействующей с магнитным полем / В.И. Ерофеев, А.С. Плехов, И.Н. Солдатов // Математическое моделирование, компьютерный и натурный эксперимент в естественных науках. – 2017. - №3. – С. 18 – 25. (РИНЦ)

Смирнов А.Ю. Проектирование высокооборотных синхронных машин с постоянными магнитами / А.Ю. Смирнов, А.Б. Дарьенков, А.Ю. Зимин // Труды III международной научно-технической конференции Пром-Инжиниринг. - 2017. - С. 284 - 288. (SCOPUS, РИНЦ)

Углов А.Л. Об использовании акустической антенной решетки для контроля термоповреждений аустенитной стали спектральным методом / А.Л. Углов, А.А. Хлыбов, С.Н. Пичков, Д.Н. Шишулин // Дефектоскопия. – 2017. - №4. – С. 42 – 48. (WOS, SCOPUS, РИНЦ)

Хлыбов А.А. Оценка механических напряжений в элементах конструкций с помощью поверхностных волн Рэлея, генерируемых электромагнитоакустическими преобразователями / А.А. Хлыбов, А.Л. Углов, В.М. Родюшкин // Вестник научно-технического развития. – 2017. - №8. – С. 29 – 39. (РИНЦ)

Хлыбов А.А. Влияние термической обработки на механические и акустические свойства стали 9ХС / А.А. Хлыбов, А.П. Свеклин // Металловедение и термическая обработка металлов. - 2017. - № 2. - С. 29-32. (WOS SCOPUS РИНЦ)

Гордеев Б.А. Демпфирующие характеристики тросовых виброизоляторов и гидроопор / Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков, П.А. Злобин // Вестник машиностроения. 2016. - №11. – С. 18-23. (SCOPUS, РИНЦ)

Baykov A.I. Electromechanic System Mathematic Model With Dissipation Displacement / A.I. Baykov, B.A. Gordeev // Vibroengineering Procedia. – 2016. – Vol. 8. – Pp. 397 – 403. (SCOPUS)

Байков А.И. Математическая модель электромеханической системы с изменяемой диссипативностью / А.И. Байков, Б.А. Гордеев // Труды IX Международной (XX Всероссийской) конференции по автоматизированному электроприводу. – 2016. С. 4 – 7. (РИНЦ, SCOPUS)

Байков А.И. Анализ вибраций двигателей, смонтированных на одном основании / А.И. Байков, А.Б. Дарьенков, А.С. Плехов, Д.Ю. Титов, Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков // Труды IX международной (XX Всероссийской) конференции по автоматизированному электроприводу. – 2016. С. 4 – 7. (РИНЦ, SCOPUS)

Бинда К.А. Оптимизация выбора компенсационных преобразователей для узла электропотребления / К.А. Бинда, А.С. Плехов, Д.Ю. Титов // Труды IX международной (XX Всероссийской) конференции по автоматизированному электроприводу. - 2016. - С. 257-261. (РИНЦ)

Гордеев Б.А. Влияние внутренних электромагнитных полей на характеристики магнитоэологических демпферов / Б.А. Гордеев, А.Н. Осмехин, С.Н. Охулков, А.С. Плехов // Труды X Всероссийской научной конференции «Нелинейные колебания механических систем». – 2016. – С. 240 – 245.

Гордеев Б.А. Погрешности акустических методов при исследовании характеристик магнитоэологических демпферов / Б.А. Гордеев, А.Н. Осмехин, С.Н. Охулков, А.С. Плехов // Труды X Всероссийской научной конференции «Нелинейные колебания механических систем» . – 2016. – С. 246 – 250.

Гордеев Б.А. Полупроводниковый преобразователь для питания гидроопор в электротехнических комплексах высотных зданий / Б.А. Гордеев, М.Н. Охотников, Д.Ю. Титов, Ю.В. Шевырев, О.В. Федоров // Приволжский научный журнал. – 2016. - №1. – С. 50 – 57. (РИНЦ)

Гордеев Б.А. Определение оптимальной фазы управляющих сигналов в магнитоэологических трансформаторах гидроопор / Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков, А.И. Ермолаев, Д.Ю. Титов // Машиностроение: сетевой электронный научный журнал. – 2016. – Т.4, №3. – С. 67 – 72. (РИНЦ, SCOPUS)

Гордеев Б.А. Физическая модель магнитоэологических трансформаторов энергетических установок / Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков, Е.А. Ершова // Сборник научно-технических статей конференции: Актуальные проблемы электроэнергетики. – 2016. – С. 51 – 56. (РИНЦ)

Гордеев Б.А. Обнаружение экстремальных значений динамической жёсткости магнитоэологических трансформаторов гидроопор / Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков, П.А. Злобин, А.С. Плехов // Машиностроение: сетевой электронный научный журнал. – 2016. – Т.4, №3. – С. 61 – 66. (РИНЦ, SCOPUS)

Гордеев Б.А. Условия устойчивой синхронизации трех и более двигателей, закрепленных на общем основании / Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков, А.В. Леонтьева, Д.Ю. Титов // Труды IX международной (XX Всероссийской) конференции по автоматизированному электроприводу. – 2016. С. 23 – 28. (РИНЦ, SCOPUS)

Гордеев Б.А. Биения, возникающие при синхронизации двух двигателей, установленных на общем вязкоупругом основании / Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков, А.С. Плехов, Д.Ю. Титов // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. - 2016. - № 2. - С. 75 - 85. (РИНЦ)

Гузев С.А. Обоснование выбора типа электрического генератора для автономной электростанции переменной частоты вращения / С.А. Гузев, А.Б. Дарьенков, С.М. Дмитриев, И.Н. Филатов // Сборник научно-технических статей конференции: Актуальные проблемы электроэнергетики. – 2016. – С. 44 – 50. (РИНЦ)

Дарьенков А.Б. Разработка интерфейса имитационной модели гибридной ветроэлектростанции на основе ДВС переменной частоты вращения / А.Б. Дарьенков, А.И. Байков, Д.Б. Курицын, И.В. Ходыкина // Сборник научно-технических статей конференции: Актуальные проблемы электроэнергетики. – 2016. – С. 38 – 43. (РИНЦ)

Дарьенков А.Б. Параметры режима электромеханического комплекса в условиях вибрации его основания / Дарьенков А.Б., Плехов А.С., Титов Д.Ю., Гордеев Б.А. // Труды II международной научно-технической конференции Пром-Инжиниринг. - 2016. - С. 333 - 338. (SCOPUS, РИНЦ)

Ермолаев А.И. Методика оценки виброперегрузок вращающихся валов электрических машин / А.И. Ермолаев, С.Н. Охулков, А.С. Плехов, Д.Ю. Титов // Сборник научно-технических статей конференции: Актуальные проблемы электроэнергетики. – 2016. – С. 65 – 70. (РИНЦ)

Ермолаев А.И. Реализация системы управления гидроопорами с магнитореологическим трансформатором на ПЛИС / А.И. Ермолаев, С.Н. Охулков, А.С. Плехов, Д.Ю. Титов // Сборник научно-технических статей конференции: Актуальные проблемы электроэнергетики. – 2016. – С. 136 – 141. (РИНЦ)

Erofeev V.I. Non-sinusoidal magnetoelastic waves in structural members / V.I. Erofeev, A.S. Plekhov, A.E. Shokhin // Journal of Vibroengineering. – 2016. – Vol. 18, Is. 1. – Pp. 27 – 33.

Углов Л.А. Акустический метод оценки поврежденности аустенитной стали при термопульсациях / Л.А. Углов, А.А. Хлыбов, С.Н. Пичков, Д.Н. Шишулин // Дефектоскопия. 2016. № 2. С. 3-10. (WOS SCOPUS РИНЦ)

Байков А.И. Математические модели синхронного генератора с активно-индуктивной и выпрямительной нагрузкой / А.И. Байков, А.Б. Дарьенков, Д.Ю. Титов // Сборник научно-технических статей конференции: Актуальные проблемы электроэнергетики. – 2015. – С. 98 – 108. (РИНЦ)

Гордеев Б.А. Применение магнитореологических жидкостей для виброзащиты от стохастических нагрузок / Б.А. Гордеев, А.Б. Дарьенков, С.Н. Охулков, А.С. Плехов // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – 2015. - №4. – С. 88 – 93. (РИНЦ)

Гордеев Б.А. Испытания магнитореологических жидкостей на ударные нагрузки / Б.А. Гордеев, Е.Г. Иванов, С.Н. Охулков, Г.К. Корендясев // Проблемы машиностроения и надежности машин. - 2016. - № 3. - С. 92-97. (SCOPUS, РИНЦ)

Гордеев Б.А. Особенность применения волновых методов при тарировке магнитореологических трансформаторов / Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков, А.С. Плехов // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. - 2015. - № 4. - С. 83-87. (РИНЦ)

Гордеев Б.А. Концепция построения испытательного стенда магнитореологических демпферов ударных нагрузок / Б.А. Гордеев, С.Н. Охулков, А.Е. Шохин // Вестник машиностроения. - 2016. - № 12. - С. 17-20. (SCOPUS, РИНЦ)

Дарьенков А.Б. Исследование переходных режимов работы ВДЭС на основе ДВС переменной частоты вращения (постановка задачи) / А.Б. Дарьенков, Д.Б. Курицын, И.В. Ходыкина // Сборник научно-технических статей конференции: Актуальные проблемы электроэнергетики. – 2015. – С. 76 – 82. (РИНЦ)

Дарьенков А.Б. Техничко-экономический анализ аппаратной реализации дизельгенераторной системы переменной частоты вращения / А.Б. Дарьенков, И.С. Поляков, С.А. Гузев // Сборник научно-технических статей конференции: Актуальные проблемы электроэнергетики. – 2015. – С. 53 – 57. (РИНЦ)

Патенты

Гордеев Б.А., Дарьенков А.Б., Охулков С.Н., Плехов А.С. Патент № 2645484 на изобретение Магнитореологический амортизатор. Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 21 февраля 2018 года, бюл. № 6.