

ИНФОРМАЦИЯ

о направлениях и результатах научной (научно-исследовательской) деятельности и научно-исследовательской базе для ее осуществления по образовательной программе специальности

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» специализации «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

1. Направления научной (научно-исследовательской) деятельности

Диагностика и мониторинг земляного полотна железнодорожного пути;
Усиление и реконструкция железнодорожного пути;
Исследования, испытания и определения свойств грунтов, строительных материалов и конструкций
Моделирование и мониторинг транспортных и подземных сооружений;
Применение спутниковых технологий на ж.д. транспорте;
Новые материалы и технологии на ж.д. транспорте.
Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом;
Мониторинг объектов инженерной инфраструктуры.
Совершенствование элементов верхнего строения пути.

2. Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности

2.1. Выполнены договорные научные работы по темам:

- Интеллектуальный мониторинг рассредоточенных объектов железнодорожной инфраструктуры на основе гибридных мультиагентных технологий и беспроводных сенсорных сетей.
- Разработка и внедрение смазочных стержней и конструкций гребнерельсосмазывателей для лубрикации железнодорожного пути.
- Разработка инструкции по применению скоростной георадиолокационной диагностики железнодорожного пути.
- Разработка системы сигнализации оползневых участков железных дорог на основе беспроводной сенсорной сети с многопараметрическими датчиками.
- Компьютерное моделирование процессов взаимодействия подвижного состава и объектов путевой инфраструктуры. Создание интеллектуальных систем управляющих взаимодействий.
- Комплексный мониторинг состояния конструкций железнодорожного пути для обеспечения безопасности движения поездов.
- Определение электрофизических свойств грунтовых слоев по данным георадиолокационного зондирования.
- Оценка устойчивости каменно-набросных бун на объекте строительства по титулу: «Строительство улавливающих и волноотбойных стен, бун, волнолома и кюветов, отсыпка защитной волногасящей полосы на 1940 км перегона Якорная-Щель - Лоо Северо-Кавказской ж.д.».
- Расчет конструкции сопряжения участков железнодорожного пути с различной жесткостью.
- Программный модуль в форме программной библиотеки, совместимой с математическим обеспечением диагностического комплекса «ИНТЕГРАЛ».
- Георадиолокационное обследование балластного слоя и земляного полотна по объекту: Модернизация железнодорожного пути на участке Какичев-Белая Калитва, путь нечетный, 44 км ПК6-51 км ПК10, 7,5 км.

- Информационные и когнитивные технологии определения физико-механических свойств слоистых минералов с наноразмерными добавками.
- Программно-аппаратный комплекс автоматизированного контроля положения контактного провода. Прикладная.
- Разработка и внедрение смазочных стержней и конструкций гребнерельсосмазывателей для лубрикации железнодорожного пути.
- Разработка системы сигнализации оползневых участков железных дорог на основе беспроводной сенсорной сети с многопараметрическими датчиками.
- Разработка технологии получения филосиликатных функциональных материалов нового поколения для высокоскоростного рельсового транспорта, обладающих улучшенными эксплуатационными характеристиками и повышенной устойчивостью к внешним воздействиям.
- Экспериментальные и теоретические исследования по унификации ширины колеи в кривых малого радиуса с внесением изменений в нормативно-техническую документацию.
- Разработка программы для обработки георадиолокационных данных.
- Георадиолокационное обследование строящегося подъездного пути ст. Тендык - ст. Промышленная комплекса глубокой переработки нефти на Атырауском НПЗ.
- Роботизированная система мониторинга состояния линейных объектов с использованием беспилотных летательных аппаратов.
- Исследование причин активизации оползневых процессов и деформаций строительных конструкций на объекте Заказчика.
- Научно-исследовательские, обследовательские и проектно-изыскательские работы в общем составе работ по комплексному сплошному обследованию железнодорожной линии Туапсе – Адлер Северо-Кавказской железной дороги и прилегающей к ней территории.
- Обследование искусственных сооружений и земляного полотна по Крымской железной дороге.
- Разработка системы сигнализации нарушения целостности береговой линии.
- Исследование свойства песка месторождения карьера "Киевский" с заключением о его пригодности при строительстве земляного полотна железнодорожного пути (Курочка П.Н. (Курочка П.Н., х/д № 569 от 06.11.12);
- Инженерно-геодезические изыскания, рабочая документация путевой части, обследование и проектные работы по искусственным сооружениям по объекту: "Модернизация железнодорожного пути на участке Чертково-Шептуховка, путь четный, 901 км ПКВ-921 км ПК6, 19,9 км."(Курочка П.Н., х/д № 574 от 16.10.12);
- Выполнение проектной и рабочей документации по объекту: "Реконструкция путевой части Сулинского металлургического завода и железнодорожного пути необщего пользования" (Курочка П.Н., х/д № 426 от 17.10.11 г.);
- Исследование свойств фибробетонов с целью их применения в железобетонных шпалах повышенной стойкости к ударно-динамическим нагрузкам (Курочка П.Н., грант РГУПС 625/2, 2013 г.);
- Обследовательские и проектные работы по искусственным сооружениям по объекту "Модернизация железнодорожного пути на участке Шептуховка-

Мальчевская, путь четный, 923 км ПК7 - 935 км ПК10, 12,4 км" (Курочка П.Н., х/д № 609 от 24.12.12 г.);

- Обследовательские и проектные работы по искусственным сооружениям по объекту "Модернизация железнодорожного пути на участке Чертково-Шептуховка, путь четный, 901 км ПК8 - 921 км ПК6, 19,9 км"(Курочка П.Н., х/д № 574 от 16.10.12 г.);

- Обследовательские и проектные работы по искусственным сооружениям по объекту "Модернизация железнодорожного пути на участке Тарасовка-Глубокая, путь четный, 990 км ПК7-1012 км ПК8, 22,2 км (Курочка П.Н., х/д № 612 от 24.12.12 г.);

- Научное сопровождение при проведении опытно-исследовательских работ по вдавлению секции труб защитного экрана в тело насыпи объекта по титулу "Реконструкция трубы на 963 км ПК6 участка Чертково-Ростов СКЖД" (Курочка П.Н., Ревякин А.А., х/д № 733 от 14.01.14 г.);

- Проектирование пути необщего пользования ООО "Максимум" на станции Мостовская Северо-Кавказской железной дороги (Курочка П.Н., Ревякин А.А., х/д № 764, 2014 г.);

- Работы по обследованию и оценке технического состояния путепровода станции Россошь и, в зависимости от полученных результатов, выдача рекомендации о возможности его использования (Ревякин А.А., х/д № 847 13.07.15);

- Проведение полевых и лабораторных исследований, испытаний и определение свойств грунтов, строительных материалов и конструкций (Ревякин А.А., Плешко М.С., х/д № 959 от 28.07.16 г.);

- Работы по созданию и передаче проектной продукции "Строительство железнодорожных путей №6, №8 поста "Заводской", №18, 19 и 20 ПФУ (второй маневровый район) и №18 завод (третий маневровый район) АО "Минудобрения", расположенного по адресу ул. Химзаводская, 2, г. Россошь, Воронежская обл., РФ"(Ревякин А.А., х/д № 960 от 21.07.16 г.).

- Выполнение работ по определению глубины заложения (длины свай) свайного фундамента опор моста через пойму реки Дон на км 1070+270 (левый) автодороги М-4 «Дон» от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска по объекту: "Капитальный ремонт автомобильной дороги М-4 «Дон» - от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 1063+000 - км 1071+000, Ростовская область» (Явна В.А., Плешко М.С., х/д № 915 16.05.16 г.).

- Разработка методики расчета прочностных свойств поверхностных (щебеночных) покрытий конусов мостов (путепроводов), откосов насыпей и выемок земляного полотна, омоноличенных вяжущим составом на основе полиуретана (Явна В.А., Плешко М.С., х/д № 859 от 08.02.16 г.).

- Научно-исследовательские, обследовательские и проектно-изыскательские работы в общем составе работ по комплексному сплошному обследованию железнодорожной линии Туапсе-Адлер Северо-Кавказской железной дороги и прилегающих к ней территорий (Явна В.А., х/д № 859 от 08.02.16 г.).

- Работы по обследованию искусственных сооружений и земляного полотна по Крымской железной дороге и подготовки документации по оценке технического состояния сооружений и объектов Заказчику (Явна В.А., Плешко М.С., х/д № 990 от 07.10.16 г.).

- Научно-исследовательские, обследовательские и проектно-изыскательские работы в общем составе работ по комплексному сплошному обследованию железнодорожной линии Туапсе-Адлер Северо-Кавказской железной дороги и прилегающих к ней территорий (Явна В.А, Плешко М.С., х/д № 860 от 06.06.16 г.).

- Услуги получения заключения о состоянии выполненных работ по модернизации искусственных сооружений на объекте: «Модернизация железнодорожного пути на участке Гиагинская-Гончарка, путь нечетный, 1734 км ПК9-1746 км ПК7, 11,9 км» проектной документации и нормативным требованиям (Явна В.А, Плешко М.С. х/д № 861 от 29.02.16 г.).

- Разработка инструкции по применению скоростной георадиолокационной диагностики железнодорожного пути, ЦП ОАО «РЖД», № 1381, от 12.12.2011;

- Инновационные подходы при проектировании, строительстве и текущем содержании автомобильных и железных дорог, Министерство образования и науки РФ, №16.513.11.3125, от 12.10.2011;

- Комплексная информационно-телекоммуникационная система мониторинга объектов инфраструктуры автомобильных и железных дорог, Министерство образования и науки РФ, №07.514.11.4096, от 17.10.2011;

- Компьютерное моделирование процессов взаимодействия подвижного состава и объектов путевой инфраструктуры. Создание интеллектуальных систем управляющих взаимодействий, РФФИ, №11-08-13140-офи-м-2011-РЖД;

- Формирование баз знаний для интеллектуальных диагностических систем динамического типа на основе методов текстового резюмирования темпоральных данных, РФФИ, № 11-07-00172-а;

- Комплексный мониторинг состояния конструкций железнодорожного пути для обеспечения безопасности движения поездов, РФФИ, № 11 -08-13152-офи-м-2011 -РЖД;

- Определение электрофизических свойств грунтовых слоев по данным георадиолокационного зондирования, Министерство образования и науки РФ, №8403, от 24.08.2012;

- Интеллектуальный мониторинг рассредоточенных объектов железнодорожной инфраструктуры на основе гибридных мультиагентных технологий и беспроводных сенсорных сетей, РФФИ, № 12-07-13120-офи_м_РЖД;

- Программный модуль в форме программной библиотеки, совместимой с математическим обеспечением диагностического комплекса «ИНТЕГРАЛ», ЗАО «Фирма ТВЕМА», № 689, от 02.09.2013;

- Разработка системы сигнализации оползневых участков железных дорог на основе беспроводной сенсорной сети с многопараметрическими датчиками, ЦП ОАО «РЖД», № 1378 (461), от 9 декабря 2011 г. с доп. соглашениями 1-5;

- Информационные и когнитивные технологии определения физико-механических свойств слоистых минералов с наноразмерными добавками, Министерство образования и науки РФ, №14.132.21.1666, от 01.10.2012;

- Разработка технологии получения филосиликатных функциональных материалов нового поколения для высокоскоростного рельсового транспорта, обладающих улучшенными эксплуатационными характеристиками и повышенной устойчивостью к внешним воздействиям, Министерство образования и науки РФ, №14.607.21.0110, от 27.11.2014;

- Создание новых гибридных органо-неорганических нанокompозитных материалов на основе полимерных и эластомерных матриц с управляемыми механическими, термическими и барьерными свойствами для изделий машиностроения и транспортной техники, Министерство образования и науки РФ, №14.W01.17.2210-МК, от 22.02.2017;

- Разработка системы сигнализации нарушения целостности береговой линии, ЦП ОАО «РЖД», № 2044401 (945), от 16.08.2016;

- Динамика и стабильность земляного полотна в условиях развития высокоскоростного и тяжеловесного наземного транспорта по данным предсказательного суперкомпьютерного моделирования свойств и многомасштабных процессов в грунтах с учетом дифференцированных инженерно-геологических условий и накопления деформаций в материалах конструкций, (соглашение №17-79-10364), Российский научный фонд, 112;

- Научно-исследовательские, обследовательские и проектно-изыскательские работы в общем составе работ по комплексному сплошному обследованию железнодорожной линии Туапсе-Адлер Северо-Кавказской железной дороги и прилегающих к ней территорий, НП "Наука-МГУПС", 860 06.06.16;

- Разработка системы сигнализации нарушения целостности береговой линии (шифр 10.040, категория НИОКР), ОАО "РЖД", ЦТех, 945 16.08.16;

- Проведение полевых и лабораторных исследований, испытаний и определений свойств строительных материалов и конструкций по объекту: "Комплексная реконструкция участка им. М Горького - Котельниково - Тихорецкая - Крымская с обходом Краснодарского железнодорожного узла. Обход Краснодарского узла Северо-Кавказской железной дороги. Реконструкция разъезда Козырьки", АО "РЖДстрой", 957 23.08.16;

- Проведение полевых и лабораторных исследований, испытаний и определений свойств грунтов, строительных материалов и конструкций, ООО "ТСУ-15", 22 16.11.16;

- Работы по обследованию технического состояния незаконченного строительством автодорожного тоннеля по объекту: "Автомобильная дорога общего пользования регионального значения Республики Башкортостан - новый выезд из города Уфы на автомобильную дорогу федерального значения М-5 "Урал" ("Восточный выезд"), ООО "Институт Тоннельстройпроект", 65 03.04.17;

- Определение оптимальных параметров закрепления балластной призмы железнодорожного пути связующим материалом на основе полиуретана с применением присадок, ООО "РТ-Полипласт", 119 31.07.17;

- Испытания щебня для балластного слоя железнодорожного пути фракции 25-60 мм и оказание других лабораторных услуг, ФГУП "Крымская железная дорога", 120 24.07.17;

- Работы по проведению испытаний щебня, ООО "Инертгруп", 122 14.08.17;

- Испытания щебня для балластного слоя железнодорожного пути фракции 25-60 мм и оказание других лабораторных услуг в соответствии с требованиями стандартов РФ, ФГУП "Крымская железная дорога", 123 24.07.17;

- Работы по проведению испытаний грунта, ООО "ИНЕРТГРУПП", 126 10.08.17;

- Работы по проведению испытаний грунта, ООО "ИНЕРТГРУПП", 127 10.08.17;

- Проведение полевых и лабораторных исследований, испытаний и определений свойств грунтов, строительных материалов и конструкций, ООО "ТСУ-15", 131 30.06.17;

- Испытания щебня для балластного слоя железнодорожного пути фракции 25-60 мм, о оказание других лабораторных услуг на соответствие требованиям стандартов РФ, ФГУП КЖД, 40 24.08.17;

- Работы по обследованию земляного полотна по объекту: Комплексная реконструкция участка им. М Горького - Котельниково - Тихорецкая - Крымская с обходом Краснодарского железнодорожного узла. Обход Краснодарского узла Северо-Кавказской железной дороги. Строительство двухпутной электрифицированной ж.д. линии на участке Козырьки – Гречаная со строительством новой станции Кирпили", ОАО "РЖД", ДКРС, 142 29.09.17;

- Проектирование бесстыкового железнодорожного пути в составе объекта: «Создание сухогрузного района морского порта Тамань (объекты федеральной собственности)», договор № 4950-02-021/18 от 28 июня 2018 г;

- Отбор проб, испытания строительных материалов, изделий и оказание других лабораторных услуг на соответствие требованиям стандартов Российской Федерации (в том числе ГОСТ, СП и т.д.), технических условий или технических свидетельств на них методами контроля и испытаний установленными национальными стандартами;

- Комплексная реконструкция участка им. М. Горького – Котельниково – Тихорецкая – Крымская с обходом Краснодарского железнодорожного узла;

- Отбор проб грунта и определение его физико-механических характеристик на объекте: «Комплексная реконструкция участка Котельниково – Тихорецкая – Кореновск – Тимашевская – Крымская с обходом Краснодарского узла Северо-Кавказской железной дороги. Строительство второго пути на участке Протока (искл.) - Себедахово (вкл.);

- Испытания строительных материалов, изделий и оказание других лабораторных услуг на соответствие требованиям стандартов Российской Федерации (в том числе ГОСТ, СП и т.д.), технических условий или технических свидетельств на них, методами контроля и испытаний установленными национальными стандартами;

- Проведение испытаний щебня;

- Проведение полевых и лабораторных исследований, испытаний и определений свойств грунтов, строительных материалов и конструкций на объекте:

- Комплексная реконструкция участка Котельниково-Тихорецкая-Кореновск-Тимашевская-Крымская с обходом Краснодарского узла Северо-Кавказской железной дороги. Строительство второго пути на участке Бурсак (вкл.) – Выселки (искл.);

- Проведение полевых и лабораторных исследований, испытаний и определений свойств песчано-гравийной смеси для защитного слоя железнодорожного пути на объекте: «Комплексная реконструкция участка Котельниково-Тихорецкая-Кореновск-Тимашевская-Крымская с обходом Краснодарского узла Северо-Кавказской железной дороги. Строительство второго пути на участке Бурсак (вкл.) – Выселки (искл.)»;

- Выполнение работ по определению физико-механических характеристик песчаных и глинистых грунтов по объекту: «Реконструкция Крымского узла Северо-Кавказской железной дороги»;

- Выполнение работ по определению физико-механических характеристик песчаных и глинистых грунтов по объекту: Комплексная реконструкция участка им. Максима Горького-Котельниково-Тихорецкая-Крымская с обходом Краснодарского железнодорожного узла. Обход Краснодарского узла Северо-Кавказской железной дороги. Реконструкция разъезда Козырьки;

- Выполнение работ по определению физико-механических характеристик песчаных и глинистых грунтов по объекту: Комплексная реконструкция участка Котельниково-Тихорецкая-Кореновск-Тимашевская-Крымская с обходом Краснодарского узла Северо-Кавказской железной дороги. Строительство второго пути на участке Протока (искл) - Себедахово (вкл);

- Проведение научных исследований современных технологий по определению местоположения и глубины залегания существующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения неразрушающими методами в условиях плотной городской застройки и на территориях реновации жилищного фонда в городе Москве, а также подготовка предложений по разработке (актуализации) профильных нормативно-технических документов;

- Разработка методики физического моделирования нелинейных механических систем в условиях кривых малого радиуса;

- Развитие СВЧ технологий количественного определения механических и электрических свойств песчаных и глинистых грунтов, применяемых в практике строительства земляного полотна железных и автомобильных дорог. Источник финансирования НИР (бюджет, хоздоговор, по ФЦП, грант и др.): Государственное задание;

- Обследование обратного свода тоннеля: «Участок Чинары-Чилипси, путь однопутный, 1736 км ПК 4 – 1739 км ПК 4»;

- Выполнение работ по проведению лабораторных исследований, испытаний и определений характеристик песчаных и глинистых грунтов по объекту: «Комплексная реконструкция участка Котельниково – Тихорецкая – Кореновск – Тимашевская – Крымская с обходом Краснодарского узла Северо-Кавказской железной дороги. Реконструкция станции Тихорецкая»;

- Проведение исследований, испытаний и определению характеристик песчаных грунтов по объекту: «АДК СЦБ Морозовская – Цимлянская» (приемоотправочные пути ст. Кумшалец, ст. Черкасская, ст. Кутейниковская);

- Определение физических свойств грунта.

2.2. Выполнены поисковых научные работы по темам:

- Конструктивные решения искусственных сооружений;

- Содержание искусственных сооружений;

- Применение спутниковых технологий на ж.д. транспорте;

- Моделирование и мониторинг подземных сооружений;

- Исследование свойств дисперсно-армированных бетонов с целью их применения в искусственных сооружениях.

- Электронная структура вещества;

- Теория рентгеновских и электронных спектров;

- Теория атомных и молекулярных структур;

- Квантовая теория углового момента;

- Теоретическое исследование мультиплетных и многоэлектронных эффектов в рентгеновских, эмиссионных, электронных и оже-спектрах;

- Теоретическое изучение процесса фотоионизации внешних оболочек возбужденных атомов. Расчет формы автоионизационных резонансов в спектрах фотоионизации возбужденных атомов;
- Многочастичные эффекты при аномальном упругом и резонансном неупругом рассеянии рентгеновского фотона атомом, ионом и молекулой;
- Многофотонные процессы в атомах, атомных ионах и молекулах;
- Исследование процессов каскадного распада высоковозбужденных состояний атомов;
- Исследование каскадного распада внутренних вакансий атомов в составе материалов и живых организмов с точки зрения увеличения поражающего воздействия ионизирующих излучений;
- Диагностика инженерных объектов (включая ж/д путь) акустическими методами;
- Диагностика сейсмоопасных и оползнеопасных районов акустическими методами;
- Распространение импульсного электромагнитного излучения в неоднородных средах;
- Конструирование аппаратуры для георадиолокации.

2.3. Опубликованы научные работы:

GPR method for determining the electrical properties of soils, Сборник трудов, Near Surface Geoscience 2012 - 18th European Meeting of Engineering Geophysics Paris, France. 3-5 сентября 2012.

Разработка ГОСТа для проведения входного контроля твердых смазочных материалов, используемых в узлах трения в системе «колесо-рельс», Вестник РГУПС, 2012 №1 с.74-78.

Оценка точности определения положения железнодорожной кривой в плане по результатам навигационных спутниковых измерений, Вестник РГУПС, 2012 №2 с. 154-157.

Нужен новый метод расчета рельсов на прочность, Путь и путевое хозяйство №8, 2012г.

Рельсы длиной 25 м на ж.б. на ЮКЖД Вестник РГУПС №1, 2012 г. Восстановление рельсовых плетей сваркой, Путь и путевое хозяйство №1, 2012 г.

Проблема окончательного восстановления рельсовых плетей бесстыкового пути сваркой, Вестник РГУПС, 2012 №4.

Компьютерное моделирование распространения акустических колебаний в насыпях железных дорог.

Вестник РГУПС. Железнодорожный путь и транспортное строительство. - 2012. -№3. -С.135-140.

Интеллектуальные системы мониторинга высоких железнодорожных насыпей, Электронный научный журнал «Инженерный Вестник Дона», № 3, 2012 г.

Этапы проектирования интеллектуальной системы мониторинга объектов транспортной инфраструктуры, Сборник трудов Управление большими системами. Выпуск 38. М.: ИПУ РАН, 2012. С.105-120.

Компьютерное моделирование процессов взаимодействия подвижного состава и объектов путевой инфраструктуры. Третья Российская конференция с

международным участием (УКИ-12) «Технические и программные средства систем управления, контроля и измерения».

Интеллектуальные системы мониторинга высоких железнодорожных насыпей, Электронный научный журнал «Инженерный Вестник Дона», №3 2012,

Компьютерное моделирование распространения акустических колебаний в насыпях железных дорог. Вестник РГУПС. Железнодорожный путь и транспортное строительство. - 2012. - №3. - С.135-140.

Этапы проектирования интеллектуальной системы мониторинга объектов транспортной инфраструктуры. Сборник трудов Управление большими системами. Выпуск 38. М.: ИПУ РАН, 2012. С.105-120

Оценка сезонных изменений электрофизических свойств грунтов земляного полотна по данным георадиолокационных обследований Северо-Кавказский регион. - 2012. - №1. - С. 75-80.

Прямое моделирование распределения потенциала в задачах электроразведки непланарных объектов. Вестник РГУПС, 2012 №4 С.168-172.

Экономическая целесообразность организации высокоскоростного движения в России, Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции «Транспорт-2012» РГУПС, Ч.3. Ростов н/Д, 2012. С.276-177

Прочностной расчет рельсов железнодорожного пути, Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции «Транспорт-2012» РГУПС, Ростов н/Д, 2012.

Механико-математические модели бесстыкового пути, Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции «Транспорт-2012» РГУПС, Ростов н/Д, 2012.

Предварительные испытания составов повышающих сцепление колес локомотивами с рельсами при использовании роликовой аналогии на стандартной машине трения 2070-СМТ-1, Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции «Транспорт-2012» РГУПС, Ростов н/Д, 2012.

A. Kasprzhitskiy, G. Lazorenko, Z. Khakiev, A. Kruglikov, and V. Yavna. Study of nano-additives influence on physical properties of bentonitic clay. /International journal Advanced Materials Research (ISSN: 1022-6680)// M1221.

Kolesnikov, V.I. The screening effect of cholesteric liquid-crystalline nanomaterials introduced into lubricating media [Текст] / V.I. Kolesnikov, S.F. Ermakov, A.P. Sychev // Doklady Physics. - 2012. - V. 57. - Issue 10. - P. 390-392.

Шаповалов, В.Л. Расчет конструкции сопряжения участков железнодорожного пути с различной жесткостью / Шаповалов В.Л. Лазоренко Г.И., Явна В.А., Холодный З.В., Дорошкевич А.А. // «Путь и путевое хозяйство».

Кругликов, А.А. Оценка динамического воздействия подвижного состава на высокие насыпи [Текст] / А.А. Кругликов, Г.И. Лазоренко, З.Б. Хакиев, В.Л. Шаповалов, А.В. Морозов, В.А. Явна // Путь и путевое хозяйство. - 2013. - № 5. С.19-23.

Хакиев, З.Б. Георадиолокационный метод определения электрофизических свойств конструктивных слоев автомобильных и железных дорог [Электронный ресурс] / З.Б. Хакиев, В.Л. Шаповалов, А.В. Морозов, В.А. Явна // Инженерный вестник Дона, №3, 2013,

В.А. Явна Инженерная защита земляного полотна железных дорог в прибрежных и горных районах [Текст] / В.А. Явна, В.Л. Шаповалов, Г.И. Лазоренко,

З.В. Холодный// Бюллетень объединённого учебного совета ОАО «РЖД», №3, 2013, С. 37-45.

Каспржицкий, А.С. Моделирование ab initio электронной структуры слоистых алюмосиликатов [Электронный ресурс] / А.С. Каспржицкий, Г.И. Лазоренко, В.А. Явна // «Инженерный вестник Дона», 2013, №3.

Каспржицкий, А.С. Комплексное исследование состава и структурных особенностей породообразующих минералов бентонитовых глин

Миллеровского месторождения [Электронный ресурс] / А.С. Каспржицкий, А.В. Морозов,

Г.И. Лазоренко, Б.В. Талпа, В.А. Явна // «Инженерный вестник Дона», 2013, №3.

Шаповалов, В.Л. Расчет конструкции сопряжения участков железнодорожного пути с различной жесткостью / Шаповалов В.Л. Лазоренко Г.И., Явна В.А., Холодный З.В., Дорошкевич А.А. // «Путь и путевое хозяйство».

Стабильность пути для скоростного и тяжеловесного движения поездов/ Путь и путевое хозяйство № 3 2013 г. С. 28-31

Карпачевский Г.В. Предложения по изменению проекта Инструкции по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути/ Г.В. Карпачевский, Н.И. Залавский, Е.Н. Зубков, А.А. Солдатов, М.В. Новакович, В.В. Карпачевский, В.В. Шубитидзе, Е.В. Корниенко, А.С. Хадукаев //Путь и путевое хозяйство. - 2013. - № 2. - С. 15.

Новакович В.И. Об устойчивости бесстыкового пути/ В.И. Новакович, Г.В. Карпачевский, Н.И. Залавский // Журнал «Путь и путевое хозяйство»- 2013.- № 11, с.19.

Новакович В.И. Полнее использовать преимущества бесстыкового пути/ В.И. Новакович // Журнал «Железнодорожный транспорт» - 2013.- №2, с. 51-54.

Обеспечение стабильности железнодорожного пути покрытиями из органических вяжущих// Дороги. Инновации в строительстве — №30, 2013. — С. 99-101.

Кругликов, А.А. Оценка динамического воздействия подвижного состава на высокие насыпи/ Кругликов А.А., Лазоренко Г.И., Хакиев З.Б., Шаповалов В.Л., Морозов А.В., Явна В.А.// Путь и путевое хозяйство, 2013, № 5. - С.19-23.

Каспржицкий, А.С. Моделирование ab initio электронной структуры слоистых алюмосиликатов [Электронный ресурс] / А.С. Каспржицкий, Г.И. Лазоренко, В.А. Явна // «Инженерный вестник Дона», 2013, №3.

Каспржицкий, А.С. Комплексное исследование состава и структурных особенностей породообразующих минералов бентонитовых глин Миллеровского месторождения [Электронный ресурс] / А.С. Каспржицкий, А.В. Морозов, Г.И. Лазоренко, Б.В. Талпа, В.А. Явна // «Инженерный вестник Дона», 2013, №3.

Шаповалов, В.Л. Расчет конструкции сопряжения участков железнодорожного пути с различной жесткостью / Шаповалов В.Л. Лазоренко Г.И., Явна В.А., Холодный З.В., Дорошкевич А.А. // «Путь и путевое хозяйство».

Хакиев, З.Б. Георадиолокационный метод определения электрофизических свойств конструктивных слоев автомобильных и железных дорог [Электронный ресурс] / З.Б. Хакиев, В.Л. Шаповалов, А.В. Морозов, В.А. Явна // Инженерный вестник Дона, №3, 2013.

В.А. Явна Инженерная защита земляного полотна железных дорог в прибрежных и горных районах [Текст] / В.А. Явна, В.Л. Шаповалов, Г.И. Лазоренко,

З.В. Холодный// Бюллетень объединённого учебного совета ОАО «РЖД», №3, 2013, С. 37-45.

Конструкции усиления подбалластного основания железнодорожного пути для скоростного и тяжеловесного движения поездов // Труды Международной научно-практической конференции М., ПТКБ ЦП ОАО «РЖД» - 2013. С.138-141.

Новакович М.В. Расчет бесстыкового пути на устойчивость энергетическим методом с учетом фактора времени и воздействия поездов/ М.В. Новакович, В.В. Шубитидзе, В.В. Карпачевский, Е.В. Корниенко//Труды междунар. науч.-практ. конф. «Проблемы взаимодействия пути и подвижного состава»: тез. докл. - Д.: ДНУЖТ, 2013. - С. 15-18.

Новакович М.В. Реологическая модель расчета бесстыкового пути на устойчивость/ М.В. Новакович, В.В. Шубитидзе, В.В. Карпачевский, Е.В. Корниенко//Труды всероссийской научно-практической конференции «Транспорт - 2013». Часть 3- Ростов-на-Дону, РГУПС, 2013, С. 46-48.

Новакович В.И. Перспективы и проблемы совершенствования бесстыкового пути / В.И. Новакович // Труды всероссийской научно-практической конференции «Транспорт -2013». Часть 3- Ростов-на-Дону, РГУПС, 2013, С. 43-45.

Новакович В.И. Проблемы и перспективы бесстыкового пути / В.И. Новакович // Труды междунар. Науч.-практ. Конф. «Проблемы взаимодействия пути и подвижного состава»: тез. Докл. - Д.: ДНУЖТ, 2013. - С. 21-22.

Новакович В.И. Бесстыковой путь, проблемы и перспективы/ В.И. Новакович // Труды X научно-технической конференции с международным участием «Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути»-2013. - С. 209-201.

Новакович В.И. Профессор Фришман Моисей Абрамович / под редакцией д-ра тех. наук, проф. В.В. Рыбкина; Днепропетр. нац. Ун-т ж.д. трансп. им. Акад. В. Лазаряна. - Д.: Изд-во Днепропетр. нац. ун-т ж.д. трансп. им. акад. В.Лазаряна, 2013. - С. 18-19.

Явна В.А. Оценка динамического воздействия подвижного состава на объекты транспортной инфраструктуры/ В.А. Явна, А.С. Каспржицкий, А.А. Кругликов, Г.И. Лазоренко, З.Б. Хакиев, В.Л. Шаповалов, М.В. Окост, А.В. Морозов // Интеллектуальные системы на транспорте: материалы Третьей международной научно-практической конференции «Интеллектуальные системы на транспорте-2013», - М. Издательство Перо, 2013. - С.266-270.

Кругликов, А.А. Мониторинг объектов железнодорожной инфраструктуры методом упругих волн/ Кругликов А.А., Шаповалов В.Л., Морозов А.В.// Труды международной научно-практической конференции «Транспорт-2013», - Ростов н/Д, 2013. - С. 29-31.

Кругликов, А.А. Проектирование систем интеллекта и мониторинг объектов транспортной инфраструктуры методом упругих волн/ Кругликов А.А., Лазоренко Г.И., Морозов А.В., Явна В.А.// Тезисы докладов девятой международной научно-практической конференции «Инженерная и рудная геофизика-2013» , - Геленджик, 2013. - GR05.

Явна, В.А. Информационно-телекоммуникационная система для мониторинга оползнеопасных склонов/ В.А. Явна, А.А. Кругликов, В.Л. Шаповалов, З.Б. Хакиев, В.В. Шаповалов, Ю.Е. Пустовой, А.В. Морозов// Интеллектуальные системы управления на железнодорожном транспорте «ИСУЖТ-2013».

Каспржицкий А.С. Исследование физических свойств каолинита / А.С. Каспржицкий, Г.И. Лазоренко, В.А. Явна // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2013». Часть 3. Естественные и технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. С.253.

Kasprzhitsky Anton Mineralogical characterization of bentonitic clay from Millerovo field/ Anton Kasprzhitsky, Georgiy Lazorenko, Victor Yavna, Boris Talpa// 2nd International Conference Clays, Clay Minerals and Layered Materials - CMLM2013, St Petersburg, 11-15 September, 2013, S3, P. 124.

Lazorenko Georgiy. Study of the absorption properties of cation-substituted forms of millerovskiy bentonite clay/ Georgiy Lazorenko, Anton Kasprzhitsky, Victor Yavna // II German-Russian Interdisciplinary Workshop NANODESIGN:Physics, Chemistry and Computer modeling, P.16.

Хоперский, А.Н. Алгоритм решения обратной задачи в георадиолокации / А.Н. Хоперский, А.М. Надолинский, З.Б. Хакиев, Г.И. Лазоренко, В.А. Явна // Сборник трудов 9-й научно-практической конференции и выставки «Инженерная геофизика 2013», 2013 г.

Явна В.А. Определение физических параметров конструктивных слоев автомобильных и железных дорог георадиолокационным методом / В.А. Явна, В.Л. Шаповалов, М.В. Окост // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт - 2013». - Часть 1. Естественные науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013. - С.71 – 73.

Грицык В.И. Обеспечение стабильности железнодорожного пути органическими вяжущими для скоростного и тяжеловесного движения поездов / В.И. Грицык, М.В. Окост // Тр. меж.-нар. науч.-тех. конф. «Применение геоматериалов при строительстве и реконструкции транспортных объектов». Санкт-Петербург, ПГУПС 14-16 мая 2013 г.

Грицык В.И. Обеспечение стабильности железнодорожного пути покрытиями из органических вяжущих // Дороги. Инновации в строительстве, 2013, № 30. С. 99-101.

Щербак П.Н. Проблемы и практика лубрикации рельсов / П.Н. Щербак, Р.В. Кульбикаян // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2013». Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013.

Щербак П.Н. Автоматизированная бортовая система лубрикации / П.Н. Щербак // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2013». Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013.

Щербак П.Н. Брикетные модификаторы трения / П.Н. Щербак, Р.В. Кульбикаян, В.А. Могилевский // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2013». Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2013.

Щербак П.Н. Физическое моделирование фрикционных систем / П.Н. Щербак // Труды 6-ой Международной школы «Физическое материаловедение», УРГПУ, 15-19 октября 2013 г. - 2013.

Карпачевский Г.В. Предлагаемый метод расчета железнодорожного пути на прочность. //Труды междунар. науч.-практ. конф. «Проблемы взаимодействия пути и подвижного состава»: тез. докл. - Д.: ДНУЖТ, 2013. - С. 29-30.

Карпачевский Г.В. Разработка метода расчета железнодорожного пути на прочность.//Труды всероссийской научно-практической конференции «Транспорт - 2013». Часть 3- Ростов-на-Дону, РГУПС, 2013, с. 17-19.

Vladimir Shapovalov, Investigation of long term moisture changes in trackbeds using GPR // Vladimir Shapovalov, Alexander Kruglikov, Andrey Morozov, Victor Yavna, Zelimkhan Khakiev // Journal of Applied Geophysics 110C, (2014), pp. 1-4.DOI: 10.1016/j.jappgeo.2014.08.014.

Z. Khakiev, GPR determination of physical parameters of motor road and railway structural layers / Z. Khakiev, V. Shapovalov, A. Kruglikov, V. Yavna // Journal of Applied Geophysics 106 (2014) 139-145.

Карпачевский, Г.В. Возможно ли содержание пути с 25-метровыми рельсами без температурных напряжений? / Г.В. Карпачевский, М.В. Новакович, Е.Н. Зубков, А.А. Солдатов, Х.Х. Дутаев, С.К. Матюгин, В.Н. Залавский, А.В. Варданян, А.С. Хадукаев, Е.В. Корниенко, Р.А. Салиев, И.С. Бабадеев // Путь и путевое хозяйство. - 2014. - №10. - С. 31.

Корниенко, Е.В. Устойчивость бесстыкового пути и вязкость балласта / Е.В. Корниенко // Путь и путевое хозяйство. - 2014. - № 6. - С.10-13

Корниенко, Е.В. Определение реологических свойств балласта, сдвигаемого железобетонными шпалами поперек оси пути / Е.В. Корниенко // Вестник РГУПС. - 2014. - № 2. - С. 82-86.

Явна, В.А. Оценка динамического воздействия подвижного состава на объекты железнодорожной инфраструктуры [Текст] / Явна В.А., Кругликов А.А., Хакиев З.Б., Шаповалов В.Л., Окост М.В., Морозов А.В. // Техника железных дорог. - 2014. - №2. - С.33-35.

Щербак, П.Н. Физико-математическое моделирование мобильных фрикционных систем [Текст] / П.Н. Щербак, В.В. Шаповалов, А.Л. Озябкин, Э.Э. Фейзов // Известия Высших учебных заведений С-Кав. регион. Технич. науки - 2014. - № 6 (181).

Шаповалов В.Л., Опыт применения наземного лазерного сканирования на железных дорогах/ В.Л. Шаповалов, М.В. Окост, А.В. Морозов// Научно-технический журнал по геодезии, картографии и навигации «Геопрофи». - 2014, №1. - С.20-23.

Зубков, Е.Н. Обеспечение устойчивости земляного полотна / Е.Н. Зубков, В.М. Черных // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2014». Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2014. - С. 167.

Кульбикаян, Р.В. О проблеме сцепления колеса с рельсом / Р.В. Кульбикаян, В.А. Могилевский, М.Б. Шуб// Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт - 2014» Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2014. С.94.

Матюгин, С.К. Совершенствование организации текущего содержания пути / С.К. Матюгин, М.А. Смолин // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2014». Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2014. С. 180-181

Окост, М.В. К вопросу о физическом моделировании вибродинамических нагрузок на объекты транспортной инфраструктуры [Текст] / М.В. Окост, А.В. Морозов // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2014». - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2014. С. 230.

Кругликов, А.А. Апробация системы управления движением подвижного состава вдоль оползнеопасных участков на Северо-Кавказской ж.д. [Текст] /

А.А. Кругликов, М.В. Окост, З.Б. Хакиев, А.В. Морозов, В.А. Явна // Тезисы докладов десятой международной научно-практической конференции «Инженерная и рудная геофизика-2014», - Геленджик, 2014. Интернет издание.

Кругликов, А.А., Автоматизированная система мониторинга оползневых участков железнодорожного пути / А.А. Кругликов, В.Л. Шаповалов, Ю.Е. Пустовой, В.А. Явна // Труды XI международной научно-технической конференции «Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути». Чтения, посвященные 110-летию профессора Г.М. Шахунянца, г. Москва, 03-04 апреля 2014. - С. 211-214.

Кругликов, А.А., Беспроводная система мониторинга оползне-опасных участков железнодорожного пути/ Кругликов А.А., Хакиев З.Б., Шаповалов В.В., Пустовой Ю.Е., Явна В.А. // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт-2014», 22-25 апреля 2014 г. Рост. Гос. Ун-т. Путей сообщения. Ростов н/Д, 2014. - С.177-179.

Щербак, П.Н. Оптимизация конструкции бортового лубрикатора для тепловозов серии 2ТЭ116У / П.Н. Щербак, В.М. Богданов, С.Г. Канищев // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2014». Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2014. С.257-259.

Yavna, V.A., , Application of microwave methods for the determination of ballast material clogging // Yavna, V.A., Shapovalov, V.L., Morozov, A.V., Ermolov, K.M. // 11th EAGE International Scientific and Practical Conference and Exhibition on Engineering and Mining Geophysics, Geophysics 2015; Gelendzhik; Russian Federation; 20 April 2015 through 24 April 2015, Page 33DUMMY.

Z. Khakiev, Restoration of the spatial structure of engineering objects by GPR / Authors of Document Khakiev, Z.B., Shapovalov, V.L., Sukhomlinov, A.N., Agapov, A.A. // 11th EAGE International Scientific and Practical Conference and Exhibition on Engineering and Mining Geophysics, Geophysics 2015; Gelendzhik; Russian Federation; 20 April 2015 through 24 April 2015, Page 42DUMMY.

Khakiev, Z.B.a , Okost, M.V.a , Kasprzhitskiy, A.S.b , Sulavko, S.N.a Indication method for estimating the seasonal changes in railway subgrade moisture content via GPR (2015) Geophysics 2015 - 11th EAGE International Scientific and Practical Conference and Exhibition on Engineering and Mining Geophysics, p. 40DUMMY.

Новакович, В.И. Вкатывание гребня колеса на рельс или сдвиг рельсошпальной решетки? / В.И. Новакович, Н.И. Залавский, Г.В. Карпачевский, Е.Н. Зубков, А.А. Солдатов, С.К. Матюгин // Путь и путевое хозяйство. - 2015 - №2. - С. 16-19.

Новакович, В.И. Натяжители или нагреватели / В.И. Новакович, Г.В. Карпачевский, И.С. Бабадеев, А.В. Варданян, В.Н. Залавский, Е.В. Корниенко, А.С. Хадукаев, В.В. Шубитидзе // Путь и путевое хозяйство. - 2015 - №6. - С. 21-22.

Новакович, В.И. О методе расчета рельсов бесстыкового пути / В.И. Новакович, Г.В. Карпачевский // Путь и путевое хозяйство. - 2015 - №7. - С. 25-26.

Новакович, В.И. Как восстанавливать плети сваркой, обеспечивая температурный режим? / В.И. Новакович, Г.В. Карпачевский, А.В. Варданян, В.Н. Залавский, Е.В. Корниенко, Р.А. Салиев, А.С. Хадукаев // Путь и путевое хозяйство. - 2015 - №9. - С. 5-6.

Карпачевский, Г.В. Об опасностях невидимой части «айсберга» / Г.В. Карпачевский, Б.С. Бабадеев, А.В. Варданян, В.Н. Залавский, Е.В. Корниенко, Р.А. Салиев, О.В. Новакович, Н.С. Хадукаев, Д.О. Цапко // Путь и путевое хозяйство. - 2015 - №3. - С. 30-33.

Выбор рациональных технологических схем путевых работ на бесстыковом пути Журнал «Путь и путевое хозяйство»- 2015.- №8.- с.7-8.

Карпачевский, Г.В. Когда может быть потеряна температура закрепления? / Г.В. Карпачевский, М.В. Новакович, А.В. Варданян, В.Н. Залавский, Е.В. Корниенко, Р.А. Салиев, А.С. Хадукаев // Путь и путевое хозяйство. - 2015 - №8. - С. 29-30.

Методика, метод или методология? Журнал «Путь и путевое хозяйство»- 2015.- №11.- с.38-39.

Залавский, Н.И. Влияние формы и площади поперечного сечения рельса на устойчивость бесстыкового пути / Н.И. Залавский, Л.А. Кармазина, М.В. Новакович, В.В. Карпачевский, Е.В. Корниенко, А.С. Хадукаев, В.В. Шубитидзе // Путь и путевое хозяйство. - 2015 - №2. - С. 22-23.

Залавский, Н.И. Напряженные и ненапряженные неровности / Н.И. Залавский, М.В. Новакович, В.В. Карпачевский, Е.В. Корниенко, В.В. Шубитидзе // Путь и путевое хозяйство. - 2015 - №7. - С. 23-25.

Щербак П.Н., Шаповалов В.В., Дубовик Е.А. «Обобщенный критерий конкурентоспособности предприятий сервиса по виду оказываемых услуг», журнал «Грузовик-Пресс», №8, 2015

Явна В.А., Определение засоренности балластного материала железнодорожного пути методом георадиолокации [Текст] / Явна В.А., Шаповалов В.Л., Морозов А.В., Ермолов К.М. // Инженерные изыскания. - 2015. -№10-11. -С.60-64.

Шаповалов В.Л., Оптимизация ремонтов железнодорожного пути с глубокой очисткой балластного слоя [Текст] / Шаповалов В.Л., Морозов А.В., Ермолов К.М., Явна В.А., // Путь и путевой хозяйство. - 2015. -№12. -С.25-30.

Е.Н. Зубков Исследование устойчивости откосов земляного полотна / Е.Н. Зубков, В.М. Черных // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт-2015», Рост. Гос. Ун-т. Путей сообщения. Ростов н/Д, 2015.

Новакович, В.И. Перекатывание гребня колеса через рельс и сдвиг рельсошпальной решетки / В.И. Новакович, Н.И. Залавский, Г.В. Карпачевский, Е.Н. Зубков, А.А. Солдатов, С.К. Матюгин // Труды междунар. науч.-практ. конф. «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России»: тез. докл. - Рост. гос. ун-т путей сообщения. Часть 2, 2015. - С. 111-113.

Корниенко, Е.В. Устойчивость пути и вязкость щебеночного балласта / Е.В. Корниенко // Труды междунар. науч.-практ. конф. «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России»: тез. докл. - Рост. гос. ун-т путей сообщения. Часть 2, 2015. - С. 98-100.

Новакович, М.В. Графоаналитическое определение напряженно-деформированного состояния бесстыкового пути / М.В. Новакович, Е.В. Корниенко, А.С. Хадукаев // Труды междунар. науч.-практ. конф. «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России»: тез. докл. - Рост. гос. ун-т путей сообщения. Часть 2, 2015. - С. 114-116.

Щербак П.Н., Кульбикаян Р.В. «Физическая модель поверхности трения». Сб. научных статей по материалам научно-практической конференции «Транспорт-2015», РГУПС, 2015 г.

О количественной оценке технологических процессов технического обслуживания пути Сб. тр. Международной научно-практич. конфер. «Транспорт-2015». Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2015.

Недостатки в содержании пути с 25-ти метровыми рельсами. Сб. тр. Международной научно-практич. конфер. «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России». РГУПС, Ч.2. Ростов н/Д, 2015. С. 95-97.

Новакович, В.И. О перспективе оптимизации элементов верхнего строения пути / В.И. Новакович // Труды междунар. науч.-практ. конф. «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России»: тез. докл. - Рост. гос. ун-т путей сообщения. Часть 2, 2015. - С. 108-110.

Щербак П.Н., Озябкин А.Л., Муртазалиев Р.М., Шестаков М.М., Никитин М.М. «Снижение шума во фрикционных системах». Сб. научных статей по материалам Х111 Международной научно-практической конференции ЮРГПУ (НПИ) Новочеркасск.

Щербак П.Н., Прокопенко М.А. «Модернизация приводов гайковертов машины ПМГ» Сб. научных статей по материалам научно-практической конференции «Транспорт-2015», РГУПС, 2015 г.

Shapovalov, V.L., The amplitude-frequency analysis of radarograms at layer-by-layer scanning of subsurface spaces // Shapovalov, V.L., Okost, M.V., Morozov, A.V.// 12th Conference and Exhibition Engineering Geophysics 2016; Anapa; Russian Federation; 25 April 2016 through 29 April 2016; Pages 211-218, Code 121560.

Kruglikov, A.A., Study of the application of binders on the railway ballast in the organization of the route section with variable rigidity/ Kruglikov, A.A. , Ermolov, Y.M. , Shapovalov, V.L. , Yavna, V.A.// 12th Conference and Exhibition Engineering Geophysics 2016; Anapa; Russian Federation; 25 April 2016 through 29 April 2016, Pages 497-507, Code 12156042DUMMY.

Petr N. Scherbak «The dynamic monitoring of friction systems».

Petr N. Scherbak «Interaction conditions of improvement in the system “wheel - rail”».

Новакович, В.И. Проблемы совершенствования конструкции верхнего строения железнодорожного пути / В.И. Новакович // Транспортное строительство. - 2016 - №5. - С. 23-25.

Новакович, В.И. Новое промежуточное скрепление рельсов со шпалами/ В.И. Новакович // Транспортное строительство. - 2016 - №6. - С. 26-28.

Морозов А.А., Обзор методик наблюдения за деформациями при инструментальном обследовании зданий и сооружений [Текст] / Морозов А.А., Грибкова Л.А., Шаповалов В.Л., // Научные труды кубанского государственного технологического университета. - 2016. -№8. -С.64-74.

Кругликов А.А., Ермолов Я.М., Хакиев З.Б., Окост М.В., Явна В.А. Оценка воздействия подвижного состава на переходные участки ж.д. пути переменной жесткости // Труды международной научно-практической конференции «Транспорт-2016», - Ростов н/Д, 2016.

Новакович, В.И. О терминологии в области бесстыкового пути / В.И. Новакович, Н.И. Залавский, Г.В. Карпачевский, Е.Н. Зубков, А.А. Солдатов, С.К. Матюгин // Путь и путевое хозяйство. - 2016 - №2. - С. 35.

Новакович, В.И. О качестве разрядки, регулировки или перезакрепления рельсовых плетей / В.И. Новакович, Н.И. Залавский, Г.В. Карпачевский // Путь и путевое хозяйство. - 2016 - №6. - С. 2-4.

Новакович, В.И. О системе оценки состояния бесстыкового пути / В.И. Новакович, Н.И. Залавский, Г.В. Карпачевский // Путь и путевое хозяйство. - 2016 - №7. - С. 8-10.

Залавский Н.И. Способ обнаружения опасных мест по условию устойчивости бесстыкового пути / Н.И. Залавский // Труды международной научно-технической конференции «Транспорт -2016». Часть 3- Ростов-на-Дону, РГУПС, 2016.

Залавский Н.И. Комплекс защиты мостов и водопропускных сооружений от крупного дрейфующего мусора / Н.И. Залавский, А.М. Анохин, В.Н. Залавский // Труды международной научно-технической конференции «Транспорт -2016». Часть 3- Ростов-на-Дону, РГУПС, 2016.

Новакович, В.И. Алюминотермитная сварка с восстановлением температурного режима бесстыкового пути / В.И. Новакович, Г.В. Карпачевский, В.Н. Залавский // Путь и путевое хозяйство. - 2016 - №5. - С. 5-7.

Новакович, В.И. Оптимизация элементов верхнего строения пути / В.И. Новакович // Труды международной научно-технической конференции «Транспорт -2016». Часть 3- Ростов-на-Дону, РГУПС, 2016.

Новакович, М.В. Напряженно-деформированное состояния бесстыкового пути при учете и без учета воздействия поездов / М.В. Новакович, Е.В. Корниенко, А.С. Хадукаев // Путь и путевое хозяйство. - 2016 - №2.- С. 11-16.

Корниенко Е.В. Графоаналитический метод определения изменений продольных сил в рельсах бесстыкового пути / В.И. Новакович // Труды международной научно-технической конференции «Транспорт -2016». Часть 3- Ростов-на-Дону, РГУПС, 2016.

Экспресс-оценка технологических процессов технического обслуживания ж.д. пути. Сб. тр. Международной научно-практич. конфер. «Транспорт-2016». Часть 2. Технические науки. - Рост. гос. ун-т. путей сообщения. - Ростов-на-Дону. - 2016. С.

Карпачевский В.В. Устойчивость бесстыкового пути в кривых / В.В. Карпачевский // труды международной научно-технической конференции «Транспорт -2016». Часть 3- Ростов-на-Дону, РГУПС, 2016.

Щербак П.Н., Кульбикаян Р.В. «Унификация ширины рельсовой колеи в кривых малого радиуса». Сб. научных статей по материалам научно-практической конференции «Транспорт-2016», РГУПС, 2016 г.

Л.В. Моргун, А.Ю. Богатина, В.Н. Моргун. Технология теплоизоляционных материалов/Л.В. Моргун//Монография. Ростов-на-Дону, 2013. ISBN 978-5-9525-0112-6.

Плешко М.С., Страданченко С.Г., Амейсков В.Н. О необходимости проведения комплексного мониторинга подземных объектов на различных стадиях жизненного цикла // «Инженерный вестник Дона». - 2013. - №4.

Плешко М.С., Страданченко С.Г., Амейсков В.Н. Разработка эффективных составов фибробетона для подземного строительства // «Инженерный вестник Дона». - 2013. - №4.

Богатина А.Ю., К вопросу о сцеплении стержневой арматуры с бетоном и железобетоном. Ж. «Строительные материалы», 2014, №8. - С. 56-59.

Богатина А.Ю., О поведении фибропенобетона при изгибе армированных балок. // бетон и железобетон - взгляд в будущее: научные труды 1 Всероссийской (2 Международной) конференции по бетону и железобетону (Москва, 12-16 мая 2014 г.) в 7 томах. Т.3. Арматура и системы армирования. Фибробетоны и армоцементы. Проблемы долговечности. Москва: МГСУ, 2014. - С.151-157.

Плешко М.С., Курочка П.Н., Копылов А.Б. Математическое и физическое моделирование процесса взаимодействия фундамента моста с окружающей застройкой // Транспортное строительство. - 2014. - № 6. - С. 18-20. ISSN 0131-4300.

Плешко М.С., Курочка П.Н., Рябошапка М.В. Сравнительное моделирование взаимодействия фундамента моста с окружающей застройкой численными и физическими методами // Труды Международной научно-практической конференции «Транспорт-2014». Часть 2. Технические науки. - Ростов н/Д: Рост.гос. ун-т путей сообщения, 2014. - С. 198 - 201. ISBN 978-5-88814-360-5.

Плешко М.С. Анализ напряженного состояния безбалластной конструкции верхнего строения пути и обделки железнодорожного тоннеля // Инженерный вестник Дона». 2015. №1. Ч2.

Плешко М.С. Теоретические и экспериментальные основы оценки состояния сводовой части транспортных тоннелей с использованием метода акустической резонансной дефектоскопии // Инженерный вестник Дона, №3 (2015).

Плешко М.С. Элементы геотехнического мониторинга подземных сооружений, закрепленных железобетонными анкерами // Инженерный вестник Дона, №3 (2015).

Плешко М.С., Тепикин М.И. Анализ новых решений при проектировании оснований и фундаментов // В книге: СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА - 2015 материалы международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВПО "Ростовский государственный строительный университет", Союз строителей южного федерального округа, Ассоциация строителей Дона. 2015. С. 388-389.

Плешко М.С., Мироненко Е.В. Лакокрасочные наноматериалы в строительстве // В книге: СТРОИТЕЛЬСТВО и АРХИТЕКТУРА - 2015 материалы международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВПО "Ростовский государственный строительный университет", Союз строителей южного федерального округа, Ассоциация строителей Дона. 2015. С. 458-459.

Плешко М.С., Ревякин А.А., Страданченко С.Г., Сироткин А.Ю. Совершенствование технологии сооружения тоннельных пересечений без ограничения дорожного движения // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. 2016. № 1. С. 112-117.

Плешко М.С., Армейсков В.Н., Петренко Л.А., Сулименко Р.И. О проблеме применения технологии струйной цементации при строительстве глубоких подземных сооружений // Инженерный вестник Дона. 2016. Т. 40. №2 1 (40). С. 47.

Плешко М.С., Ревякин А.А., Войнов И.В. Анализ факторов, влияющих на техническое состояние железнодорожных тоннелей с большим сроком эксплуатации // Труды Ростовского государственного университета путей сообщения. 2016. № 4 (37). С. 75-79.

Bruhl, S. Monte Carlo simulation of the cascade decay processes in gaseous boron initiated by photons with energies scanned through L- and K-ionization thresholds / S.

Bruhl, A.G. Kochur // Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics - 2012. - V. 45. - P. 135003.

Иванова, Т.М. Исследование электронного строения биядерных пивалатных комплексов Vd-переходных металлов методом РФЭС / Иванова Т.М., Кочур А.Г., Щукрев А.В., Линко Р.В., Теребова Н.С., Кискин М.А., Сидоров А.А., Новоторцев В.М., Еременко И.Л. // Журнал Неорганической Химии - 2012. - V. 57 - № 11. - С. 1576-1581.

Lagutin, B.M. Strong impact of the giant resonance on the radiationless decay of the 4d vacancy in Xe: I. Decay of the 4d₉n_p resonances / Lagutin B. M., Petrov I.D., Sukhorukov V.L., Ehresmann A., Schartner K.-H., Schmoranzner H. // Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics - 2012. - V. 45. - 245006 (10 pp).

Demekhin, Ph.V. Theoretical study of angular-resolved two-photon ionization of H₂ / Demekhin Ph. V., Lagutin B. M., Petrov I. D. // Physical Review A - 2012. - V. 85. - 023416 (1-6 pp.).

Hopersky, A.N. Nonresonance Compton Scattering of an X-Ray Photon by an Atom with the Core of the d Symmetry / Hopersky A.N., Nadolinsky A.M., Ikoeva K.Kh., Khoroshavina O.A // Optics and Spectroscopy- 2012. - V. 112. - No.1. P.44-49.

Hopersky, A.N. Nonresonance Compton Scattering of an X-Ray Photon by a Ni-Like Ion / A.N. Hopersky, A.M. Nadolinsky, K.Kh, Ikoeva, O.A. Khoroshavina, A.S. Kasporzhitsky // Optics and Spectroscopy- 2012. - V. 112. - No.1. P. 1-7.

Hopersky, A.N. Compton Scattering of an X-Ray Photon by an Open-Shell Atom / Hopersky A.N., Nadolinsky A.M. // Journal of Experimental and Theoretical Physics - 2012. - V. 115. - No. 3. P.402-410.

Sukhorukov, V.L. Photoionization dynamics of excited Ne, Ar, Kr and Xe atoms near threshold (Topical Review) / Sukhorukov V.L., Petrov I.D., Schafer M., Merkt F., Ruf M.-W. Hotop H. // Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics - 2012. - V. 45. - 092001 (43 pp).

Кругликов, А.А. Компьютерное моделирование распространения акустических колебаний в насыпях железных дорог / Кругликов, А.А., Лазоренко Г.И., Шаповалов В.Л., Хакиев З.Б., Явна В.А. // Вестник РГУПС - 2012. - №3. - С.135-140.

Явна, В.А. Определение эффективности георадиолокационного метода в грунтах с различными электрофизическими свойствами / Явна В.А., Хакиев З.Б., Кислица К.Ю., Рассудов М.С. // Инженерный вестник Дона 2012. - №2. - С. 470-474.

Кругликов А.А. Интеллектуальные системы мониторинга высоких железнодорожных насыпей / Кругликов А.А., Лазоренко Г.И., В.Л. Шаповалов, Хакиев З.Б., Явна В.А. // Инженерный вестник Дона - 2012. - №3. - С. 77 81.

Морозов, А.В. Оценка сезонных изменений электрофизических свойств грунтов земляного полотна по данным георадиолокационных обследований / Морозов А.В., Кругликов А.А., Кислица К.Ю., Хакиев З.Б., Явна В.А., Востров В.А. // Известия ВУЗов Северо-Кавказский регион. Технические науки - 2012. - №1. - С. 75-80.

Каспржицкий, А.С. Идентификация структурных особенностей слоистых минералов методом рентгеновской дифрактометрии / Каспржицкий А.С., Лазоренко Г.И., Морозов А.В., Явна В.А. // Инженерный вестник Дона - 2012. - Т. 23. - № 4 2. - С. 98.

Khakiev, Z. Efficiency evaluation of ground-penetrating radar by the results of measurement of dielectric properties of soils / Khakiev Z., Kislitsa K., Yavna V. // Journal of Applied Physics - 2012. - V. 112. - No 12. - P. 124909.

Кочур, А.Г. Прямое моделирование распределения потенциала в задачах электроразведки непланарных объектов / Кочур А.Г., Лапченкова З.С., Явна В.А., Василенко В.В., Окост М.В. // Вестник РГУПС - 2012. - №: 4. - С. 168-173.

Kozakov, A.T. Chemical bonding in the $Bi_{1-x}Sr_xFeO_{3\pm y}$ system by X-ray photoelectron and Mossbauer spectroscopy / A.T. Kozakov, A.G. Kochur, V.I. Torgashev, A.A. Bush, V.Ya. Shkuratov, S.P. Kubrin, A.V. Nikolskii, K.A. Googlev // Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena - 2013. - V. 189. - P. 106-115.

Kozakov A.T. Single-crystal rare earths manganites $La_{1-x-y}Bi_xAyMnD_{03\pm n}$ (A = Ba, Pb): crystal structure, composition, and Mn ions valence state. X-ray diffraction and XPS study / A.T. Kozakov, A.G. Kochur, L.A. Reznichenko, L.A. Shilkina, A.V. Pavlenko, A.V. Nikolskii, K.A. Googlev, V.G. Smotrakov // Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena - 2013. - V. 186. - P. 14-24.

Kochur, A.G. Parameterization of Bethe formula with inclusion of core relaxation effect for electron-impact excitation and ionization cross sections / A.G. Kochur // Journal of Spectroscopy and Dynamics - 2013. - V. 3. - P. 21-23.

Кочур, А.Г. Валентное состояние ионов марганца в керамике $La_{1-x}Bi_xMn_{1+5O_{3\pm y}}$ / А.Г. Кочур, А.Т. Козаков, А.В. Никольский, К.А. Гуглев, А.В. Павленко, И.А. Вербенко Л.А. // Физика твердого тела - 2013. - Т. 55, № 4, С. 684-687.

Hopersky, A.N. Giant autoionization resonance in Compton scattering of an x-ray photon by an open-shell atom / A.N. Hopersky, A.M. Nadolinsky, S.A. Novikov, V.A. Yavna // Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics - 2013. - V. 46 155202. - P. 1-7.

Hopersky, A.N. X-ray-photon scattering by an excited atom [Текст] / A.N. Hopersky, A.M. Nadolinsky, S.A. Novikov // Physical Review A - 2013. - V. 88 - 032704. - P. 1-5.

Kasprzhitskiy, A. Study of nano-additives influence on physical properties of bentonitic clay / A. Kasprzhitskiy, G. Lazorenko, Z. Khakiev, A. Kruglikov, V. Yavna // International Journal Advanced Materials Research - 2013. - P. M1221.

Каспржицкий, А.С. Моделирование ab initio электронной структуры слоистых алюмосиликатов / А.С. Каспржицкий, Г.И. Лазоренко, В.А. Явна // Инженерный вестник Дона - 2013. - Т. 26. - №3. - С. 109.

Каспржицкий, А.С. Комплексное исследование состава и структурных особенностей порообразующих минералов бентонитовых глин Миллеровского месторождения / А.С. Каспржицкий, А.В. Морозов, Г.И. Лазоренко, Б.В. Талпа, В.А. Явна // Инженерный вестник Дона - 2013. - Т. 26. - №3. - С. 110.

Кругликов, А.А. Оценка динамического воздействия подвижного состава на высокие насыпи / Г.И. Лазоренко, З.Б. Хакиев, В.Л. Шаповалов, А.В. Морозов, В.А. Явна // Путь и путевое хозяйство. - 2013. - № 5. - С.19-23.

Хакиев, З.Б. Георадиолокационный метод определения электрофизических свойств конструктивных слоев автомобильных и железных дорог / В.Л. Шаповалов, А.В. Морозов, В.А. Явна // Инженерный вестник Дона - 2013. - N3. С. 108;

Хоперский, А.Н. Аномальное неупругое рассеяние рентгеновского фотона возбужденным атомом на аттосекундной шкале времени / А.Н. Хоперский, А.М. Надолинский, В.А. Явна, Р.В. Конеев // Вестник РГУПС - 2013. - N 2. - С. 141-144.

Khakiev, Z. GPR determination of physical parameters of railway structural layers / Z. Khakiev, V. Shapovalov, A. Kruglikov, V. Yavna // Journal of Applied Geophysics. - 2014. - V. 106. P. 139-145.

Shapovalov, V. Investigation of long term moisture changes in trackbeds using GPR / V. Shapovalov, A. Kruglikov, A. Morozov, V. Yavna, Z. Khakiev // Journal of Applied Geophysics - 2014. - V. 110C. -P. 1-4.

Kasprzhitsky, A. Study of nano-additives influence on physical properties of bentonitic clay / A. Kasprzhitskiy, G. Lazorenko, Z. Khakiev, A. Kruglikov, V. Yavna // Advanced Materials Research - 2014. - V. 875-877. -P. 807-810.

Kochur, A.G. Temperature effect on X-ray photoelectron spectra of 3d transition metal ions / A.G. Kochur, A.T. Kozakov, V.A. Yavna, Ph. Daniel // Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena - 2014. - T. 195. - С. 200-207.

Kochur, A.G. Chemical bonding and valence state of 3d-metal ions in Ni_{1-x}Co_xCr₂O₄ spinels from X-ray diffraction and X-ray photoelectron spectroscopy data / A.G. Kochur, A.T. Kozakov, K.A. Googlev, A.S. Mikheykin, V.I. Torgashev, A.A. Bush, A.V. Nikolskii // Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena - 2014. - V. 195. - P. 208-219.

Kochur, A.G. X-ray photoelectron study of temperature effect on the valence state of Mn in single crystal YMnO₃ / A.G. Kochur, A.T. Kozakov, K.A. Googlev, A.V. Nikolskii // Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena - 2014. - V. 195. - P. 1-7.

Petrov, I.D. Strong impact of the giant resonance on the radiationless decay of the 4d-vacancy in Xe: II. N_{4,500} Auger effect / I. D. Petrov, B. M. Lagutin, V. L. Sukhorukov, A. Ehresmann, H. Schmoranzler // Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics - 2014. - V. 47 - P. 055001.

Лазоренко, Г.И. Применение методов ИК-спектроскопии для определения механических свойств поликристаллических материалов на основе слоистых алюмосиликатов / Г.И. Лазоренко, А.С. Каспржицкий, В.А. Явна // Конденсированные среды и межфазные границы - 2014. - Т. 16. - N 4. - С. 469-475.

Хакиев, З.Б. СВЧ метод определения положения контактного провода электрифицированных железных дорог / З.Б. Хакиев, А.С. Каспржицкий, Г.И. Лазоренко // Инженерный вестник Дона - 2014. - N 2. - С. 99.

Хоперский, А.Н. Двойное комптоновское рассеяние рентгеновского фотона атомом / А.Н. Хоперский, А.М. Надолинский, В.А. Явна, Р.В. Конеев // Вестник РГУПС. Физико-математические науки. - 2014. - №3 (55). - С. 141-144.

Явна, В.А. Оценка динамического воздействия подвижного состава на объекты железнодорожной инфраструктуры / Явна В.А., Кругликов А.А., Хакиев З.Б., Шаповалов В.Л., Окост М.В., Морозов А.В. // Техника железных дорог. - 2014. - №2. - С.33-35.

Лазоренко, Г.И. Применение методов ИК-спектроскопии для определения механических свойств поликристаллических материалов на основе слоистых алюмосиликатов / Г.И. Лазоренко, А.С. Каспржицкий, В.А. Явна // Конденсированные среды и межфазные границы. - 2014. - Т. 16. - № 4. - С. 469-475.

Шаповалов, В.Л. Опыт применения наземного лазерного сканирования на железных дорогах / В.Л. Шаповалов, М.В. Окост, А.В. Морозов // Научно-

технический журнал по геодезии, картографии и навигации «Геопрофи». - 2014 - №1. - С.20-23.

Yavna, V.A. Study of IR spectra of a polymineral natural association of phyllosilicate minerals / V.A. Yavna, A.S. Kasprzhitskii, G.I. Lazorenko, A.G. Kochur // Optics and Spectroscopy. - 2015. - V. 118. - Issue 4. - P. 529-536.

Kochur, A.G. Valence state of transition metal ions in $\text{Co}_{1-x}\text{Fe}_x\text{Cr}_2\text{O}_4$ ($x = 0.1, 0.2, 0.5$) ceramics from X-ray photoelectron and Mossbauer spectroscopy data / A.G. Kochur, A.T. Kozakov, K.A. Googlev, S.P. Kubrin, A.V. Nikolskii, V.I.T orgashev, A.A. Bush, V.Ya.Shkuratov, S.I. Shevtsova. // Journal of Alloys and Compounds . - 2015. - V. 636. - P. 241-248.

Kozakov, A.T. Valence state of manganese and iron ions in $\text{La}_{1-x}\text{A}_x\text{MnO}_3$ ($A = \text{Ca}, \text{Sr}$) and $\text{Bi}_{1-x}\text{Sr}_x\text{FeO}_3$ systems from Mn2p, Mn3s, Fe2p and Fe3s X-ray photoelectron spectra. Effect of delocalization on Fe3s spectra splitting / A.T. Kozakov, A.G. Kochur, K.A. Googlev, A.V. Nikolskii, V.I. Torgashev, V.G. Trotsenko, A.A. Bush // Journal of Alloys and Compounds. - 2015. - V. 647. - P. 947-955.

Ivanova, T.M. XPS study of the electron structure of heterometallic trinuclear complexes $\text{Fe}_2\text{M}(\text{D}_3\text{-O})(\text{D-Piv})_6(\text{HPiv})_3$ ($\text{M}=\text{Mn}, \text{Co}, \text{Ni}$) / T.M. Ivanova, A.G. Kochur, K.I. Maslakov, M.A. Kiskin, S.V. Savilov, V.V. Lunin, V.M. Novotortsev, L. Eremenko // Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics - 2015. V. 205. - P. 1-5;

Galitsky, S.A. Hartree-Fock calculation of the differential photoionization cross sections of small Li clusters / S.A. Galitsky, A.N. Artemyev, K. Yankala, B.M. Lagutin, Ph.V. Demekhin // The Journal of Chemical Physics. - 2015. - V. 142. - P. 034306.

Hopersky, A.K X-ray-photon scattering by an excited and ionized atom / A.M Hopersky, A.M. Nadolinsky, SA. Novikov, VA. Yavna // Physical Review A 2015. - V. 91. - 022708 (8 pp.).

Hopersky, A.M Compton scattering of two x-ray photons by an atom / A.M Hopersky, A.M. Nadolinsky, SA. Novikov //Physical Review A - 2015. - V. 92. - 052709 (6 pp.).

Hopersky, A.N. X-ray-photon Compton scattering by a linear molecule / A.N. Hopersky, A.M. Nadolinsky, S.A. Novikov, V.A. Yavna, K.Kh. Ikoeva // Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics - 2015. - V. 48. - 175203 (8 pp.).

Khopersky, A.N. Scattering of a photon by an electron of the atom continuous spectrum / A.N. Khopersky, A.M. Nadolinsky, R.V. Koneev, V.A. Yavna // Optics and Spectroscopy. - 2015. - V. 119. - Issue 2. - P. 187-190.

Kochur, A.G. Cascade decay processes in the neon atom induced by photons with energies scanned through the K-threshold / A.P. Chaynikov, A.G.Kochur // Journal of Spectroscopy Dynamics - 2015. V. 5. - P. 5-10.

Явна, В.А. Изучение ИК спектров полиминеральной природной ассоциации минералов класса филлосиликатов / В. А.Явна, А.С.Каспржицкий, Г.И.Лазоренко, А.Г.Кочур // Оптика и спектроскопия. - 2015. - Т. 118. - №2 4. - С. 37-45.

Кочур, А.Г. Зарядовые, фотонные и электронные спектры при каскадном распаде состояний атома неона, возникающих при флтоионизации вблизи К-порога / А.П. Чайников, А.Г. Кочур, В.А. Явна // Оптика и спектроскопия. - 2015 - Т. 119. - № 2. - С. 179-194.

Кочур, А.Г. Расчет состава чистой поверхности бинарного сплава по данным РФЭС, полученным после контакта поверхности сплава с воздушной средой / З.Х. Калажоков, Б.С. Карамурзов, А.Г. Кочур, Л.Б. Мисакова, З.В. Карданова, Х.Х. Калажоков // Журнал структурной химии. - 2015. - Т. 56. - №2 3. С. 612-618.

Кочур, А.Г. Особенности тонкой структуры рентгеновского фотоэлектронного Ni_{2p}-спектра в соединениях Ni_{1-x}Co_xCr₂O₄ / А.Т. ^заков, А.Г. Кочур, К.А. Гуглев, А.В. Никольский, В.И. Торгашев, С.И. Шевцова // Известия РАН. Серия физическая. - 2015. - Т. 79. - № 11. - С. 1560-1564.

Явна, В.А. Определение засоренности балластного материала железнодорожного пути методом георадиолокации / В.А. Явна, В.Л. Шаповалов, А.В. Морозов, К.М. Ермолов // Инженерные изыскания. - 2015. - № 10-11. - С.60-64.

Шаповалов, В.Л. Оптимизация ремонтов железнодорожного пути с глубокой очисткой балластного слоя / В.Л. Шаповалов, А.В. Морозов, К.М. Ермолов, В.А. Явна // Путь и путевой хозяйство. - 2015. - №12. - С.25-30.

Каспржицкий, А.С. Квантово-химическое исследование сорбционных свойств катионзамещенных форм монтмориллонита / А.С. Каспржицкий, Г.И. Лазоренко, В.А. Явна // Инженерный вестник дона. - 2015. - Т. 3. - Вып. 3. - С. 6.

Vereskun, V.D Geotechnical methods of reinforcement of slopes near railroads / V.D. Vereskun, V.A. Yavna // Sciences in Cold and Arid Regions - 2015. - V 7. - No 5. - P. 469 474.

Каспржицкий, А.С. Теоретическое исследование интеркаляции каолинита полярными апротонными растворителями / А.С. Каспржицкий, Г.И. Лазоренко, В.А. Явна // Инженерный вестник дона. - 2015. - Т. 37. - Вып. 3. - С. 7.

Явна, В.А. Определение засоренности балластного материала железнодорожного пути методом георадиолокации / Явна В.А., Шаповалов В.Л., Морозов А.В., Ермолов К.М. // Инженерные изыскания - 2015. - №2 10-11. - С. 60 65.

Kasprzhitskii, A.S. A Study of the Structural and Spectral Characteristics of Free and Bound Water in Kaolinite / A. S. Kasprzhitskii, G. I. Lazorenko, S. N. Sulavko, V. A. Yavna, and A. G. Kochur // Optics and Spectroscopy - 2016. - V. 121. - Issue 3. - P. 387-394.

Kasprzhitskii, A. DFT theoretical and FT-IR spectroscopic investigations of the plasticity of clay minerals dispersions / A. Kasprzhitskii, G. Lazorenko, V. Yavna and P. Daniel // Journal of Molecular Structure - 2016. - V. 1109. -P. 97-105.

Kochur, A.G. Energy sharing between final-state electrons upon electron impact ionization of second-row atoms / A.G.Kochur, A.P.Chaynikov, V.A.Yavna // The European Physical Journal D - 2016. - V. 70. - Issue 3. - P. 70.

Kochur, A.G. Effect of the Structure of Carboxylate Ligands on the X-Ray Photoelectron Spectral Parameters of Trinuclear Heterometallic Complexes [Fe₂MO(O₂CR)₆(H₂O)₃](H₂O)₃ (M = Co, Ni; R = CH₃, CCl₃) / A.G. Kochur, T.M. Ivanova, R.V. Linko, M.A. Kiskin, S.V. Kolotilov, I.L. Eremenko // Theoretical and Experimental Chemistry - 2016. - V. 52. - Issue 4. - P. 252-258.

Kochur, A.G. X-ray photoelectron and mossbauer spectroscopy studies of the valence state of transition metal ions in Co_{1-x} Fe (x) Cr₂O₄ (x=0.1, 0.2, 0.5) ceramics / Kochur, A.G., Guglev K.A., Kozakov A.T., Kubrin S.P., Nikol'skii A.V., Torgashev V.I. // Physics of the Solid State - 2016. - V. 58. - Issue 1. - P. 108 114.

Petrov, I.D. Correlation and polarization effects in two-photon photoionization of Ar / I. D. Petrov, B. M. Lagutin, V. L. Sukhorukov, A. Knie, A Ehresmann // Physical Review A. - 2016. - V. 93 - P. 033408.

Knie, A. Angle-Resolved Auger Spectroscopy as a Sensitive Access to Vibronic Coupling / A. Knie, M. Patanen, A. Hans, I. D. Petrov, J. D. Bozek, A. Ehresmann, Ph. V. Demekhin // Physical Review Letters. - 2016. - V. 116 - P. 193002.

Hopersky, A.N. Rayleigh scattering of two x-ray photons by an atom / Hopersky A.N., Nadolinsky A.M., Novikov C.A., Yavna V.A. // Physical Review A - 2016. - Vol. 93. - 052701 (8 pp.).

Kasprzhitskii, A.S. A Study of the Structural and Spectral Characteristics of Free and Bound Water in Kaolinite / A. S. Kasprzhitskii, G. I. Lazorenko, S. N. Sulavko, V. A. Yavna, and A. G. Kochur // Optics and Spectroscopy. - 2016. - V. 121. - Issue 3. - P. 387-394.

Кочур, А.Г. Рентгеноэлектронное и мессбауэровское исследования валентного состояния ионов переходных металлов в керамиках $\text{Co}_{1-x}\text{Fe}_x\text{Cr}_2\text{O}_4$ ($x = 0.1, 0.2, 0.5$) / А.Г. Кочур, К.А. Гуглев, А.Т. Козаков, С.П. Кубрин, А.В. Никольский, В.И. Торгашев // Физика твердого тела - 2016. - Т. 58. - вып. 1. - С. 108-113.

Каспржицкий, А.С. Изучение взаимодействия воды и каолинита методами ИК-спектроскопии / А.С. Каспржицкий, Г.И. Лазоренко, С.Н. Сулавко, В.А. Явна, А.Г. Кочур // Оптика и спектроскопия - 2016. - Т. 121. - вып. 3. - С. 387-394.

Hopersky, A.N. Merging of x-ray photons in an atomic field / A.N. Hopersky, A.M. Nadolinsky, S.A. Novikov // Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics - 2017. - V. 50. - Issue 6. - 065601.

Кругликов, А.А. Вяжущие материалы для переходных участков переменной жесткости / Кругликов А.А., Ермолов Я.М., Явна В.А., Холодный З.В. // Путь и путевое хозяйство - 2017. - № 2. - С. 10-13.

Hopersky, A.N. Merging of X-Ray Photons in the Field of a Light Atomic Ion / Hopersky A.N., Nadolinsky A.M., Koneev R.V. // JETP Letters - 2017. - Vol. 105. - No. 9. - P. 568-571.

Hopersky, A.N. Merging of Photons in the Field of a Multielectron Atom: Higher Orders of Perturbation Theory / A.N. Hopersky, A.M. Nadolinsky, V.A. Yavna // JETP Letters - 2017. - V. 106. - No. 2. - P. 116-119.

Forecast of abnormal status of frictional bonds. / V.V. Shapovalov, P.N. Shcherbak, R.A. Cornienko. // Proceedings of the 4th International Conference on Industrial Engineering. ICIE 2018.

Способы оценки затухания электромагнитной волны по данным георадиолокации / Хакиев З.Б., Шаповалов В.Л., Явна В.А., Окост М.В., Кругликов А.А. // Тезисы докладов четырнадцатой научно-практической конференции и выставки «Инженерная и рудная геофизика 2018», г. Алматы, Казахстан, 23-27 апреля 2018 г. DOI: 10.3997/2214-4609.20180057.

Георадиолокационный метод определения плотности грунтов при строительстве земляного полотна / Хакиев З.Б., Шаповалов В.Л., Явна В.А., Морозов А.В. // Тезисы докладов четырнадцатой научно-практической конференции и выставки «Инженерная и рудная геофизика 2018», г. Алматы, Казахстан, 23-27 апреля 2018 г. DOI: 10.3997/2214-4609.20180057.

Об обосновании «оптимальной» температуры закрепления рельсовых плетей / В.И. Новакович, Н.И. Залавский // журнал «Путь и путевое хозяйство», № 1, 2018, с. 26-28.

О первоначальном этапе внедрения бесстыкового пути» / В.И. Новакович, Н.И. Залавский, Е.Н. Зубков // журнал «Путь и путевое хозяйство», № 8, 2018, с. 7-9.

О втором этапе внедрения бесстыкового пути / В.И. Новакович, Н.И. Залавский, Е.Н. Зубков // журнал «Путь и путевое хозяйство», № 10, 2018, с. 38-40.

Механизмы включения электромагнитных муфт с сервоэффектом / Щербак П.Н., Глубоков Н.Н. // Вестник РГУПС, – Ростов н/Д, 2018.

Подходы к определению плотности грунтов земляного полотна георадиолокационным методом при его строительстве / В.Л. Шаповалов, В.А. Явна, З.Б. Хакиев, А.В. Морозов // Вестник РГУПС, № 1, 2018, с. 100-110.

Контроль плотности грунтов земляного полотна методом георадиолокации / В.Л. Шаповалов, А.В. Морозов, В.А. Явна, А.А. Васильченко // Путь и путевое хозяйство, 2018 № 9, с. 7-13.

Устройства для определения сопротивления шпал продольным и поперечным перемещениям пути / Мироненко Е.В., Шехов Д.В. // Научно-технический журнал «Труды Ростовского государственного университета путей сообщения» № 3, 2018.

Внедрение бесстыкового пути на начальном периоде его развития / В.И. Новакович, Г.В. Карпачевский, Н.И. Залавский, Е.Н. Зубков // Труды международной научно-технической конференции «Транспорт-2018». Часть 3 – Ростов-на-Дону, РГУПС, 2018, Т2, с. 303-307.

Управление состоянием фрикционного контакта системы «колесо-рельс». Щербак П.Н., Кульбикаян Р.В., Гурова О.Е. Труды международной научно-практической конференции «Транспорт-2018», Т.2, с. 233-237.

О способе обнаружения опасного места в бесстыковом пути по условиям устойчивости / В.В. Карпачевский, Е.В. Корниенко, В.В. Шубитидзе, В.Н. Залавский, В.С. Новакович // Труды международной научно-технической конференции «Транспорт -2018». Часть 3 – Ростов-на-Дону, РГУПС, 2018. Т.2 С. 268-271.

Коржакова А.Н., Анализ мероприятий по созданию дистанций инфраструктуры на малодеятельных участках железнодорожной линии. Труды международной научно-практической конференции «Транспорт-2018».

Мироненко Е.В., Способы определения сопротивления балласта сдвигу шпалами. Сборник научных трудов «Транспорт 2018: наука, образование, производство».

Новакович В.И., Эффективные конструкции элементов верхнего строения железнодорожного пути, обеспечивающие повышенную безопасность движения поездов // XIX Всероссийская научно-практическая конференция «Безопасность движения поездов». – 2018.

Новакович В.И., Диагностика состояния бесстыкового пути по условию устойчивости / В.И. Новакович, Н.И. Залавский, В.В. Карпачевский // IV национальная научно-практическая конференция путь XXI века. – 2018.

Карпачевский В.В., Об температурном режиме бесстыкового пути / В.В. Карпачевский, М.В. Новакович, В.В. Шубитидзе, Е.В. Корниенко // IV национальная научно-практическая конференция путь XXI века. – 2018.

Shcherbak, P.N. Forecast of Frictional Bonds Abnormal Status. / P.N. Stcherbak, R.A., V.V. Shapovalov, R.A. Kornienko // In: Radionov A., Kravchenko O., Guzeev V., Rozhdestvenskiy Y. (eds) Proceedings of the 4th International Conference on Industrial Engineering. ICIE 2018. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, 2019. – P. 1127-1136.

Shcherbak, P.N. Improving the energy efficiency of power transmissions of a rolling stock on the basis of dynamic anisotropy of frictional contact / P. Shcherbak, V. Shapovalov, P. Kharlamov, T. Sajamova // E3S Web of International Conference «Energy Efficiency and Energy Saving in Technical Systems (EEESTS-2019)» 2019. Vol. 104. P. 8.

P. Shcherbak, Increase of energy efficiency and competitiveness of mechanical systems on the basis of anisotropy of nonlinear frictional bonds / V. Shapovalov, P. Shcherbak, R. Kornienko, V. Mishchenko, V. Feizova // E3S Web of International Conference «Energy Efficiency and Energy Saving in Technical Systems (EEESTS-2019)» 104, 01002 (2019) EEESTS-2019.

GPR-based moisture content determination in the ground construction layers during the construction of subgrades / Okost, M.V., Vasilchenko, A.A., Yavna, V.A. // 15th Conference and Exhibition Engineering and Mining Geophysics 2019. – Gelendzhik. – 2019. – P. 124-130.

Methods of evaluation of geometrical and stress-strain properties of a geocomposite [Методы оценки геометрических и деформационных характеристик геокompозита] / Shapovalov V.L., Vasilchenko, A.A., Yavna, V.A., Ermolov, K.M.

Новакович, В. И. О третьем этапе внедрения бесстыкового пути / В. И. Новакович, Г. В. Карпачевский, Е. Н. Зубков, Н. И. Залавский // Путь и путевое хозяйство. – 2019 - №1. – С. 31-34.

Новакович, В. И. О четвертом этапе внедрения бесстыкового пути / В. И. Новакович, Г. В. Карпачевский, Е. Н. Зубков, Н. И. Залавский // Путь и путевое хозяйство. – 2019 - №3. – С. 38-40.

Новакович, В. И. О пятом этапе внедрения бесстыкового пути / В. И. Новакович, Г. В. Карпачевский, Н. И. Залавский // Путь и путевое хозяйство. – 2019 - №7. – С. 38-40.

Щербак, П.Н. Повышение эффективности фрикционной системы "колесо - рельс" / П.Н. Щербак, В.В. Шаповалов, В.М. Богданов, Э.Э. Фейзов, П.В.Харламов, В.А. Фейзова // Вестник научно-исследовательского института железнодорожного транспорта. М.: ВНИИЖТ, 2019. – Т. 78. – № 3. – С. 177-182.

Динамические характеристики и устойчивость земляного полотна в условиях тяжеловесного движения // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2019. – № 2 (74). – С. 104-123.

Корниенко, Е. В. Изменение напряженно-деформированного состояния в процессе эксплуатации бесстыкового пути / Е. В. Корниенко // Вестник

Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2019. – № 1. – С. 100–105.

Новакович, В. И. Основные способы продления срока эксплуатации металлических мостов / В. И. Новакович, Г. Д. Усатов // Труды Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2019.– № 2 (47).– С. 93-96.

Новакович, В. И. Диагностика состояния бесстыкового пути по условию устойчивости / В. И. Новакович, Н. И. Залавский, Г. В. Карпачевский // Путь XXI века : тр. Национальной научно-практич. конф., 01–02 нояб. 2018 г. / ФГБОУ ВО ПГУПС. - Санкт–Петербург, 2019. – С.94-97

Динамические характеристики и устойчивость земляного полотна в условиях тяжеловесного движения // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2019. – № 2 (74). – С. 104-123.

Опыт создания и эксплуатации систем мониторинга железнодорожного пути // Сборник научных трудов «Актуальные проблемы и перспективы развития транспорта, промышленности и экономики России» «ТрансПромЭк-2019», Т. 2. Технические экономические, естественные и гуманитарные науки. Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д. – 2019. – С. 157- 161.

Карпачевский, В.В. О температурном режиме бесстыкового пути / В.В. Карпачевский, М.В. Новакович, В.В. Шубитидзе, Е.В. Корниенко // Путь XXI века : тр. Национальной научно-практич. конф., 01–02 нояб. 2018 г. / ФГБОУ ВО ПГУПС. - Санкт–Петербург, 2019. – С.100-102

Корниенко, Е. В. Технологии зеленого строительства в реализации концепции «Умный вокзал» / Е. В. Корниенко, Т. С. Засименко, С. Е. Турчик, М. Г. Воропаев // Труды Междунар. науч.-технич. конф. «Транспорт-2019», 25–26 апреля, Ростов н/Д: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2019. – Т. 3. – С. 92-95

Карпачевский Г.В., Коржакова А.Н.

Оценка работы упругих промежуточных рельсовых скреплений / Сборник научных трудов. «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт -2019») –с. 75-79.

GPR Calibration for Determining the Electrophysical Properties of Soil Structural Layers / V.L. Shapovalov, A.V. Morozov, A.A. Vasilchenko, M.V. Okost, V.A Yavna // 16th Conference and Exhibition Engineering and Mining Geophysics 2020 / DOI: 10.3997/2214-4609.202051118. Engineering and Mining Geophysics 2020, Perm, 14.09-18.2020.

GPR Method for Studying the Drainage Properties of Sand Layers / V.L. Shapovalov, A.V. Morozov, A.A. Vasilchenko, M.V. Okost, V.A Yavna // 16th Conference and Exhibition Engineering and Mining Geophysics 2020 / DOI: 10.3997/2214-4609.202051119. Engineering and Mining Geophysics 2020, Perm, 14.09-18.2020.

Application of GPR for determining electrophysical properties of structural layers and materials / Shapovalov, V., Yavna, V., Kochur, Khakiev, Z, Sulavko, S, Daniel, P. ,Kruglikov, A. // DOI: 10.1016/j.jappgeo.2019.103913/ Journal of Applied Geophysics/ Volume 172, January 2020, Номер статьи 103913.

Новакович, В. И. О методах контроля устойчивости бесстыкового пути / В. И. Новакович, Г. В. Карпачевский, Н. И. Залавский, Е.Н. Зубков // Путь и путевое хозяйство. – 2020. - № 10. – С. 16-17.

Новакович, В. И. Бесстыковой путь с рельсовыми плетями, сваренными со стрелочными переводами / В. И. Новакович, Г. В. Карпачевский, М.В. Новакович, Т.П. Журавлева, А.Н. Коржакова // Путь и путевое хозяйство. – 2020 - №7. – С. 20-22.

Новакович, В. И. Конструкции верхнего строения пути, обеспечивающие повышенную безопасность движения / В. И. Новакович // Путь и путевое хозяйство. – 2019 - №11. – С. 20-22.

Новакович, В. И. Влияет ли масса шпалы на сопротивление сдвигу в балласте? / В. И. Новакович, Е.В. Мироненко, Н.А.С. Хадукаев // Путь и путевое хозяйство. – 2020. – № 3. – С. 34-37.

Зубков Е.Н. Защита откосов насыпи земляного полотна при строительстве новой железнодорожной линии/ Е.Н. Зубков М.А. Пивнева, В.С. Новакович, // Сборник научных трудов "Транспорт: наука, образование, производство" ("Транспорт-2020"). Том 2: Технические науки. Ростов-на-Дону, РГУПС, 2020. - С. 270-273.

Применение метода георадиолокации при обследовании тоннелей / Шаповалов В.Л. //

Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. 2020. № 2 (78). С. 132-143.

Мироненко Е.В. Проблемы обеспечения необходимого температурного режима работы сверхдлинных рельсовых плетей бесстыкового пути. Журнал «Вестник РГУПС» №3, 2020 Страницы: 139-144 DOI: 10.46973/0201–727X_2020_3_139.

Мироненко Е.В., Залавский В.Н., Хадукаев Н.-А.С., Журавлёва Т.П., Коржакова А.Н. О проблемах бесстыкового пути при температурах рельсовых плетей ниже температуры их закрепления. Производственно-технический журнал "Путь и путевое хозяйство", №11. – 2020.

Карпачевский В.В. Современные технологии ремонтов железнодорожного пути на закрытом для движения перегоне / Карпачевский Г.В., Коржакова А.Н. // Труды Междунар. науч.-технич. конф. «Транспорт-2020», Ростов н/Д: ФГБОУ ВО РГУПС, 2020. – Т. 2. – С. 279-282

Новакович, В. И. О методах контроля над устойчивостью бесстыкового пути / В. И. Новакович, Г. В. Карпачевский, Н. И. Залавский, Е.Н. Зубков // Труды Междунар. науч.-технич. конф. «Транспорт-2020», 20-22 апреля, Ростов н/Д: ФГБОУ ВО РГУПС, 2020. – Т. 2. – С. 323-326.

Новакович, В. И. Об основных проблемах внедрения бесстыкового пути на железных дорогах РФ / В. И. Новакович, Г. В. Карпачевский, Н. И. Залавский, Е.Н. Зубков // Инновационные технологии в строительстве и управление техническим состоянием инфраструктуры : тр. Всерос. национ. науч.-практ. конф. Т. 1. / ФГБОУ ВО РГУПС. – Ростов н/Д, 2019 – С. 65-69.

Новакович, В. И. Новое упругое безболтовое рельсовое скрепление / В. И. Новакович // Инновационные технологии в строительстве и управление

техническим состоянием инфраструктуры : тр. Всерос. национ. науч.-практ. конф. Т. 1. / ФГБОУ ВО РГУПС. – Ростов н/Д, 2019 – С. 150-152.

Новакович, В. И. О контроле устойчивости бесстыкового пути // Труды Междунар. науч.-технич. конф. «Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути», посвященной памяти профессора Шахунянца Г.М., 19 ноября, Москва: ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ), 2020.

Применение методов компьютерного моделирования при прогнозе надежности строящегося земляного полотна железных дорог // Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство», Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д. – 2020. – С. 367-371.

Анализ паводковых явлений в русле реки Цыпка вблизи мостовых сооружений // Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство», Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д. – 2020. – С. 372-376.

Карпачевский В.В. О методе расчета устойчивости бесстыкового пути / Новакович М.В., Кармазина Л.А., Шубитидзе В.В., Корниенко Е.В. // Сб. трудов XVI Международной научно-технической конференции "Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации ж.д. пути", М.: 2020.

Карпачевский В.В. Математические модели работы бесстыкового пути с учетом воздействия поездов / Новакович М.В., Шубитидзе В.В., Корниенко Е.В. // Сб. науч. трудов Всероссийской нац. науч.-практич. конф. «Инновационные технологии в строительстве и управление техническим состоянием инфраструктуры», Ростов н/Д: ФГБОУ ВО РГУПС, 2019. – Т. 1. – С. 153-157.

Карпачевский В.В. Применение передовых технологий производства путевых работ с использованием новых путеремонтных комплексов / Карпачевский Г.В., Коржакова А.Н. // Сб. науч. трудов II-й Всероссийской нац. науч.-практич. конф. «Инновационные технологии в строительстве и управление техническим состоянием инфраструктуры», Ростов н/Д: ФГБОУ ВО РГУПС, 2020.

Корниенко, Е.В. Компьютерное моделирование работы верхнего строения пути / Е. В. Корниенко, Н.А. Мелющенко / Инновационные технологии в строительстве и управление техническим состоянием инфраструктуры : тр. Всерос. национ. науч.-практ. конф. Т. 1. / ФГБОУ ВО РГУПС. – Ростов н/Д, 2019. – С. 101-105.

Корниенко, Е.В. Численное моделирование при проектировании верхнего строения пути / Е.В. Корниенко // Инновационные технологии в строительстве и управление техническим состоянием инфраструктуры : тр. Всерос. национ. науч.-практ. конф. Т. 1. / ФГБОУ ВО РГУПС. – Ростов н/Д, 2020.

Мироненко Е.В., Залавский В.Н., Хадукаев Н.А.С., Ларина Т.П., Коржакова А.Н. Бесстыковой путь при температурах рельсов ниже температуры закрепления плетей. Научно-технический журнал «Труды Ростовского государственного университета путей сообщения» №3, 2020
Страницы: 25-29.

Мироненко Е.В. Способы восстановления и удлинения рельсовых плетей сваркой с обеспечением установленного температурного режима работы. Научно-технический журнал «Труды Ростовского государственного университета путей сообщения» №3, 2020 Страницы: 30-33.

Мироненко Е.В., Глубоков Н.Н. Оптимизация формы композитной шпалы. Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2020»). Том 2 "Технические науки", ISBN 978-5-907295-13-1.

Мироненко Е.В., Залавский В.Н., Хадукаев Н.А.С., Журавлёва Т.П., Коржакова А.Н. Проблемы работы бесстыкового пути при температурах рельсов ниже температуры закрепления плетей. Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2020»). Том 2 "Технические науки", ISBN 978-5-907295-13-1.

Щербак, П.Н. Анализ исследования триботехнических и трибоспектральных характеристик пары трения при электромагнитном нагружении // Сб. трудов международная научно-практическая конференция «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2020»).

Щербак П.Н., Глубоков Н.Н. Исследование параметров механизма включения муфты предельного момента с электромагнитным управлением // Сб. трудов международная научно-практическая конференция «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2020»).

Щербак П.Н., Кульбикаян Р.В., Глубоков Н.Н. Трибоспектральная оптимизация привода гайковерта путевой машины ПМГ // Сб. трудов международная научно-практическая конференция «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2020»).

2.4. Результаты интеллектуальной деятельности (РИД):

- Комбинированная конструкция берегозащитного сооружения. Патент на полезную модель № 151362, приоритет 07.07.2014 г., зарегистрировано 02.03.2015 г.

- Конструкция берегозащитного сооружения с применением полимерных вяжущих. Патент на полезную модель № 151365, приоритет 07.07.2014 г., зарегистрировано 02.03.2015 г.

- Многоканальное профилирование конструктивных слоев автомобильных и железных дорог в режиме реального времени. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012618628.

Зарегистрировано 21.09.2012 г.

- Информационно-телекоммуникационная система мониторинга объектов инфраструктуры. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012618629. Зарегистрировано 21.09.2012 г.

- Автоматизированное рабочее место беспроводной сенсорной сети с многопараметрическими датчиками. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012619909. Зарегистрировано 11.10.2012 г.

- Модуль сбора информации с датчиков беспроводной сенсорной сети с многопараметрическими датчиками. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012619910. Зарегистрировано 31.10.2012 г.

- Центр обработки информации беспроводной сенсорной сети с многопараметрическими датчиками. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012619910. Зарегистрировано 31.10.2012 г.
- Патент РФ №2 2617620 Способ обнаружения опасного места с избыточной продольной снимающей силой, вызывающей потерю устойчивости бесстыкового пути. Госреестр РФ 25.04.2017 г.
- Патент РФ № 2610761 Способ соединения рельсовых плетей с восстановлением температурного режима работы бесстыкового пути при низких температурах. Госреестр РФ 15.02.2017 г.
- Плешко М.В., Галенко А.А., Верченко А.В., Плешко М.С. Керамическая масса. Патент RU 2553113.
- Патент на полезную модель №141146 от 21.04.2014 года «Комплекс автоматизированного контроля положения контактного провода СВЧ методом». Авторы: Явна В.А., Хакиев З.Б., Шаповалов В.Л., Каспржицкий А.С., Лазоренко Г.И.
- Заявка №2 2013134273. Приоритет полезной модели 22 июля 2013 г. Зарег. В Гос. Реестре полезных моделей РФ 21 апреля 2014 г.;
- Решение о выдаче патента на изобретение от 26.11.2014 года. Заявка на изобретение №2014131956/11(047750) от 09.07.2014 года «Способ управления скоростью движения транспортных средств в сложных природных условиях». Авторы: Явна В.А., Окост М.В., Хакиев З.Б., Каспржицкий А.С., Лазоренко Г.И., Кругликов А.А.;
- Патент на изобретение RU 2553395 С2 «Способ управления скоростью движения транспортных средств на участках в сложных природных условиях». Авторы: Явна В.А., Окост М.В., Хакиев З.Б., Каспржицкий А.С., Лазоренко Г.И., Кругликов А. А.;
- Патент на полезную модель RU 151362 U1 «Комбинированная конструкция берегозащитного сооружения». Авторы: Явна В.А., Окост М.В., Хакиев З.Б., Каспржицкий А.С., Лазоренко Г.И., Кругликов А. А., Потлов А.В., Холодный З.В.;
- Патент на полезную модель RU 151365 U «Конструкция берегозащитного сооружения с применением полимерных вяжущих», Авторы: Явна В.А., Окост М.В., Хакиев З.Б., Каспржицкий А.С., Лазоренко Г.И., Кругликов А. А., Потлов А.В., Холодный З.В.;
- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015616872 «Расчет электронной структуры молекул и атомов адсорбата». Авторы: Явна В.А., Кочур А.Г., Надолинский А.М., Каспржицкий А.С., Лазоренко Г.И.
- Решение о выдаче патента по заявке №2016128401/11 «Способ повышения эффективности фрикционных систем» (09.10.2018 г.)
- Кругликов А.А., Окост М.В., Шаповалов В.Л., Хакиев З.Б., Морозов А.В., Ермолов Я.М., Васильченко А.А., Холодный З.В., Явна В.А. Способ повышения поперечной устойчивости железнодорожного пути на балластном основании // патент № RU2701635С1 / дата регистрации 30.09.2019.
- Упругое безболтовое рельсовое крепление / В. И. Новакович, О. В. Новакович. - патент на изобретение RUS 2688650. Оpub.21.05.2019;
- Упругое безболтовое рельсовое крепление-2 / В. И. Новакович, О. В. Новакович. - Патент на изобретение RU 2711861 С2, 22.01.2020. Заявка № 2018118450 от 18.05.2018. – 7 с.

2.5. Участие в научных конференциях:

- 8-я международная конференция и выставка «Инженерная геофизика 2012», 2012, EAGE, г. Геленджик.
- всероссийская научно-практическая конференция «Транспорт-2012», 2012, Ростовский государственный университет путей сообщения, г. Ростов-на-Дону.
- конференция «Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути», 2012, Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II, г. Москва.
- 4-я конференция «Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте».
- Труды IX Научно-технической конференции с международным участием «Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути». Чтения, посвященные 108-летию профессора Г.М. Шахунянца.
- Третья Российская конференция с международным участием (УКИ-12) «Технические и программные средства систем управления, контроля и измерения».
- Вторая международная научно-практической конференции «Интеллектуальные системы на транспорте».
- Первая научно-техническая конференция «Интеллектуальные системы управления на железнодорожном транспорте».
- Научно-практический семинар в рамках Международного научно-технологического комплекса (МНТК).
- Инфраструктура и технологии перевозочного процесса.
- Третья международная научно-практическая конференция «Интеллектуальные системы на транспорте».
- X Юбилейная конференция с международным участием «Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути» - чтения, посвященные памяти профессора Г.М. Шахунянца.
- Всероссийская научно-практическая конференция «Транспорт-2013».
- 9-я международная научно-практическая конференция и выставка "Engineering Geophysics 2013".
- Вторая научно-техническая конференция «Интеллектуальные системы управления на железнодорожном транспорте ИСУЖТ-2013».
- 2nd International Conference Clays, Clay Minerals and Layered Materials - CMLM2013.
- II German-Russian Interdisciplinary Workshop NANODESIGN: Physics, Chemistry and Computer modeling. Comsol Conference 2013 Rotterdam.
- Международный семинар «Инновационные технологии для решения топографо-геодезических задач».
- Меж.-нар. науч.-тех. конф. «Применение геоматериалов при строительстве и реконструкции транспортных объектов».
- 6-я Международная школа «Физическое материаловедение» «Физическое моделирование трения систем».
- Международная научно-практическая конференция «Проблемы взаимодействия пути и подвижного состава».

- Научно-технической конференции с международным участием «Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути».

- Международная научно-практическая конференция «Роль путевого хозяйства в инфраструктуре железнодорожного транспорта» ПТКБ ЦП ОАО «РЖД» - 2013.

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

- 10-я юбилейная конференция и выставка «Инженерная геофизика 2014».

- Международная научно-техническая конференция «Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути». Чтения, посвященные 110-летию профессора Г.М. Шахунянца.

- Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2014» «Construction and Maintenance of Railway Infrastructure in Complex Environment» Edited by F. Chen, L. Gao, L.J. Wang & X.P. Cai, China Railway Publishing House Monitoring of railway infrastructure objects 15th International Conference on Ground Penetrating Radar GPR2014.

- Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2014» Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России» Научно-практическая конференция «Транспорт-2015».

- Инженерная геофизика 2015 11-я научно-практической конференция и выставка.

- Международная научно-техническая конференция «Транспорт -2016».

- XVII научно-практическая конференция «Безопасность движения поездов» Инженерная геофизика 2016 12-я научно-практическая конференция и выставка «ТрансЖАТ-2016».

- «МехТрибоТранс-2016».

- Международная научно-практическая конференция «Транспорт-2012»-«Транспорт-2017». Технические науки г. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВО РГУПС, 2012-2017 гг.;

- XI Международная научно-техническая конференция «Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути» - чтения, посвященные памяти профессора Г.М. Шахунянца, г. Москва, ФГБОУ ВПО МГУПС, 2015 г;

- Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития и эффективность функционирования транспортного комплекса Юга России», г. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВО РГУПС, 2015 г.

- The 7th International Workshop on Modeling in Crystal growth, Taipei, Taiwan, Yen Tjing Ling Industrial Research Institute, National Taiwan University, October 28-31, 2012.

- 12th International Conference on Electronic spectroscopy and Structure, Saint-Malo, France, September 16-21, 2012.

- Международный междисциплинарный симпозиум «Бессвинцовая сегнетопьезокерамика и родственные материалы: получение, свойства, применения (ретроспектива - современность - прогнозы)», Ростов-на-Дону - Лоо, 3-7 сентября 2012.

- International Conference on Frontiers of Mechanical Engineering, Materials and Energy (ICFMEME 2012), Beijing (China), December 20-21, 2012.

- 8-ая Международная науч.-практ. конф. «Инженерная геофизика 2012», EAGE, г. Геленджик, 26-30 апреля.
- 3-я Российская конференция с международным участием «Технические и программные средства систем управления, контроля и измерения» (УКИ-12), Москва, Институте проблем управления имени В.А. Трапезникова РАН, 16-19 апреля 2012 г.
- Вторая международная научно-практическая конференция «Интеллектуальные системы на транспорте», г. Санкт-Петербург, ИнтеллектТранс, 28 - 31 марта 2012 г.
- 18th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics. Near Surface Geoscience 2012, EAGE, Paris (France), September 3-5 2012 г.
- 8-ая Международная науч.-практ. конф. «Инженерная геофизика 2012», EAGE, г. Москва Апрель 2012.
- 9-я Европейская научно-практическая конференция и выставка «Инженерная геофизика 2013, EUROPEAN ASSOCIATION OF GEOSCIENTISTS & ENGINEERS (EAGE), Геленджик, Россия, 22-28 апреля 2013 г.
- 3-я Международная научно-практическая конференция «Интеллектуальные системы на транспорте», г. Санкт-Петербург, 5 апреля 2013 г.
- 2-nd International Conference Clays, Clay Minerals and Layered Materials - MLM2013, г. Санкт-Петербург, 11-15 сентября 2013 г.
- 2-й Международный междисциплинарный молодежный симпозиум «Физика бессвинцовых пьезоактивных и родственных материалов (Анализ современного состояния и перспективы развития)», г. Ростов-на-Дону - Туапсе, 2-6 сентября 2013 г.
- 19-я Всероссийская конференция студентов-физиков и молодых ученых. г. Архангельск, 24 марта- 8 апреля 2013.
- XXI Всероссийская конференция «Рентгеновские и рентгеноэлектронные спектры и химическая связь», г. Новосибирск, 7-11 октября 2013 г.
- 38-я Международная конференция по физике вакуумного ультрафиолетового и рентгеновского излучений, Хэфэй (КНР), 12-19 июля 2013 г.
- The 7th International Workshop on Modeling in Crystal growth, Taipei, Taiwan, Yen Tjing Ling Industrial Research Institute, National Taiwan University, 28-31 октября 2013.
- Comsol Conference 2013 COMSOL AG, Rotterdam, (Nederland), 23-27 октября 2013 г.
- International Symposium on “Physics and Mechanics of New Materials and Underwater Applications” (PHENMA 2014), Khon Kaen, Thailand, Khon Kaen University (KKU), March 27-29, 2014.
- The 3rd International Conference on Railway Engineering (ICRE2014) Beijing, China, Beijing Jiaotong University (BJTU), 2-3 August, 2014.
- 20-я Всероссийская научная конф. студентов-физиков и молодых ученых и Всероссийский семинар «Рентгеноэлектронная спектроскопия и химическая связь», г. Ижевск, Удмуртский госуниверситет, Ижевский гостехнический ун-т имени М.Т. Калашникова, Физико-технический ин-т УрО РАН, Ин-т электрофизики УрО РАН, 27 марта - 3 апреля 2014.
- International Magnetism Conference (INTERMAG 2014), Дрезден, Германия, 4-8 мая 2014 г.

- 46th Conference of the European Group on Atomic System (EGAS), Lille, France, 1-4 июля 2014.
 - Третий Международный молодежный симпозиум «Физика бессвинцовых пьезоактивных и родственных материалов», Туапсе, Россия, 2-6 сентября 2014 г.
 - Международная научно-практическая конференция «Инженерная геофизика 2014», г. Геленджик, 26-30 апреля 2014 г.
 - 15th International Conference on Ground Penetrating Radar, GPR 2014, Brussel, Belgie, 30 июня - 4 июля 2014 г.
 - XII Международная научно-техническая конф. «Чтения, посвященные памяти Г.М. Шахунянца», Москва, МИИТ, 1-2 апреля 2015 г.
 - The 4th Annual Conference and EXPO of AnalytiX 2015, Nanjing, China, Zhen-Ao Group, 25-28 апреля 2015 г.
 - The 2015 CASTEP training workshop, Oxford, Oxford University, Great Britain, 17-21 августа 2015 г.
 - Третье Российское совещание по глинам и глинистым минералам — ГЛИНЫ-2015, Москва, ИГЕМ РАН, 2-4 декабря 2015 г.
 - 18-й Международный симпозиум «Порядок, беспорядок и свойства оксидов», Москва-Ростов-на-Дону - Южный, 5-10 сентября 2015.
 - X Международная научно-практ. конференция "European research: innovation in science, education and technology, Москва, Изд-во «Проблемы науки», "23-24 ноября 2015 г.
 - XXXV Межд. научно-практ. конференция "Научная дискуссия: вопросы математики, физики, химии, биологии", г. Москва, Изд-во Интернаука, 26 ноября 2015 г.;
 - 11-я Международная научно-практическая конференция и выставка. Инженерная геофизика 2015, г. Геленджик, Россия, 20-24 апрель 2015.
 - Второй междисциплинарный молодежный научный форум с международным участием «Новые материалы», г Сочи, Россия, 1.06.2016-04.06.2016.
- 8th Mid-European Clay Conference, Preparation and structural characterization of organoclay based on zwitterionic surfactant: A comparative study, Kosice, Slovensko, 04.07.2016-08.07.2016.
- 12-я научно-практическая конференция и выставка «Инженерная геофизика 2016», г. Анапа, 25-29 апреля 2016 г.
 - Международный симпозиум «Порядок, беспорядок и свойства оксидов» ODPO-19, Москва-Ростов-на-Дону - Южный, 5-10 сентября 2016.
 - XXII Всероссийская конференция «Рентгеновские и электронные спектры и химическая связь», Владивосток, Дальневост. Федерал. Ун-т., 20-23 сентября 2016 г.
 - The International Conference on Many Particle Spectroscopy of Atoms, Molecules, Clusters and Surfaces MPS-201623, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia, 26 August 2016.
 - 12-th European Conference on Atoms, Molecules, and Photons, (ECAMP 12), Frankfurt am Main, Deutschland, 5-9 сентября 2016.

- IX Международная конференция “Фундаментальные проблемы оптики” (ФПО-2016), Санкт-Петербург, Россия, 17-21 октября 2016.
- VI Международная конференция «Фотоника и информационная оптика», Москва, НИЯУ МИФИ, 1-3 февраля 2017.
- XIX Всероссийская научно-практическая конференция «Безопасность движения поездов», 8-9 ноября 2018 г. МИИТ.
- IV национальная научно-практическая конференция путь XXI века, 1-2 ноября 2018 г. ПГУПС.
- Четырнадцатая научно-практическая конференция и выставка «Инженерная и рудная геофизика 2018», г. Алматы, Казахстан, 23-27 апреля 2018 г. EAGE.
- Вторая международная научно-практическая конференция «Транспорт и логистика: инновационная инфраструктура, интеллектуальные и ресурсосберегающие технологии, экономика и управление», 7-8 февраля 2018 г. ФГБОУ ВО РГУПС.
- Международная научно-практическая конференция «Транспорт: наука, образование, производство» («Транспорт-2019»), 23–26 апреля 2019. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВО РГУПС.
- 15-ая юбилейная научно-практическая конференция и выставка «Инженерная и рудная геофизика 2019», г. Геленджик, 22 - 26 апреля 2019 года. EAGE.
- XVII Международная научно-техническая конференция «Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути», посвященной памяти профессора Шахунянца Г.М., 19-20 ноября 2020 года, МИИТ.
- I-я Всероссийская национальная научно-практическая конференция «Инновационные технологии в строительстве и управление техническим состоянием инфраструктуры», 10-11 декабря 2019 г. РГУПС.
- Международная научно-техническая конференция «Транспорт -2020», 20-22 апреля 2020 г. РГУПС.
- 16th Conference and Exhibition Engineering and Mining Geophysics 2020, 14-18 сентября 2020 г., г. Пермь (EAGE).
- XX Научно-практической конференции «Безопасность движения поездов», 26-27 ноября 2020 г. ОАО «РЖД».
- II-я Всероссийская национальная научно-практическая конференция «Инновационные технологии в строительстве и управление техническим состоянием инфраструктуры», 19-20 ноября 2020 года, РГУПС.
- I-я Всероссийская национальная научно-практическая конференция «Инновационные технологии в строительстве и управление техническим состоянием инфраструктуры», 10-11 декабря 2019 г. РГУПС.
- Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы и перспективы развития транспорта, промышленности и экономики России» («ТрансПромЭк-2020»), 09 - 11 ноября 2020, г. Ростов-на-Дону, Россия ФГБОУ ВО РГУПС.

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

3.1. Приборная база:

- Мультимедийный проектор
- Интерактивная приставка
- Звукоусиливающая аппаратура

- Компьютер
- Макет автодорожного моста
- Макет арочного моста
- Макет вантового моста
- Макет комбинированного моста
- Макет металлического моста
- Макет пролетного строения моста
- Макет путепровода
- Макет тоннельно-проходческого комплекса
- Влагомер
- Дефектоскоп сварных соединений
- Деформометр
- Дилатометр объемный дифференциальный
- Измеритель параметров вибрации
- Измеритель прочности сцепления кирпича
- Измеритель прочности бетона ударно-импульсный
- Измеритель частот собственных колебаний
- Комплекс ускоренного определения морозостойкости бетона
- Локатор арматуры
- Молоток для определения прочности бетона
- Молоток Кашкарова
- Молоток импульсный для определения прочности бетона
- Измеритель прочности бетона
- Прибор для измерения прочности бетона на отрыв
- Прибор вероятности коррозии арматуры
- Прибор определения степени коррозии
- Прибор для расчета удлинения арматуры
- Прибор для экспресс контроля содержания пылеватых и глинистых частиц в песке
- Прибор ультразвуковой для определения
- Прибор для определения прочности бетона и измерения глубины трещин
- Прибор для разрушающего контроля качества бетона
- Устройство экспрессной оценки водонепроницаемости бетона
- Прибор для длительного мониторинга сооружений и мостов
- Термогигрометр
- Прогибомер
- Механический тензомер
- Прибор для обследования строительных конструкций
- Томограф ультразвуковой
- Стенд для испытания моделей фундаментов
- Измеритель параметров активности цемента
- Измеритель прочности бетона электронный
- Локатор арматуры
- Модуль несущих конструкций промышленного здания - комплект учебного оборудования
- Прибор для анализа коррозии стержневой арматуры в железобетоне

- Измеритель влажности электронный.
- Автоматизированный испытательный комплекс "АСИС";
- Грунтовая лаборатория;
- Комплекс измерительный многофункциональный Тензор МС;
- Комплекс аппаратно-программный для определения пространственных данных рельсов;
- Система лазерного сканирования LEICA ScanStation C10;
- Устройство определения водонепроницаемости бетона типа "АГАМА";
- Регистратор автономный для мониторинга сооружений и конструкций Автограф-1.2;
- Регистратор универсальный многоканальный Терем-4.1;
- Дефектоскоп вихретоковый ВДЛ-5.2;
- Прибор для определения компрессионных свойств грунтов ПКП-10 в сборе;
- Прибор вакуумного фильтрования ПВФ-47/1 НБ (ВВ);
- Плотномер пенетрационный статического действия В-1;
- Деионизатор "Водолей";
- Спектрофотометр ПЭ-5400УФ;
- Эндоскоп МикроExploger;
- Дозатор 1-канальный mLINE Sartorius BIONIT 100-1000мкл
- Высокопроизводительная рабочая станция Core i7-3960X/Intel DX7 9T O/DDR3/PCI-E 1.5;
- Масштабируемая система обработки данных Brothers Standart
- Многоканальный высокоскоростной георадарный комплекс "ОКО-2";
- Система позиционирования Javard Triumph-1 с программным обеспечением;
- Тепловизор Testo 881-1;
- Трассоискатель (металлодетектор DMF10 + приемник TM7 + генератор АБРИС24);
- Электродинамический вибростенд;
- Центрифуга настольная универсальная UNIVERSAL 320 с четырьмя роторами
- Электродинамический вибростенд

3.2 Программы ЭВМ:

Программа МПЗ.

Лира 10.4.

RASCAN-Q.

IDEAL Viewer.

WinDjView.

Асис 3.3.

AutoCAD.

Agros2D.

Scilab.

ТопоматикЕобиг.

Mathcad.

MS Office.

- «Расчет электронной структуры молекул и атомов адсорбата»
Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015616872,
дата госрегистрации в Реестре программ для ЭВМ 25 июня 2015 г. Авторы: Явна
В.А., Кочур А.Г., Надолинский А.М., Каспржицкий А.С., Лазоренко Г.И.;

- Программный пакет «General Atomic and Molecular Electronic Structure
System (GAMESS)». Свободный доступ к пакету на WWW сервере
<http://classic.chem.msu.su./gran/games/index.html>;

- Программный пакет CASTEP. Лицензионный договор № 19804 от
26.07.2014 г.;

- COMSOL Multiphysics. Лицензионный договор № 17073466 от
31.12.2011 г.;

- Matlab. Лицензионный договор № 30848308 от 31.07.2012 г.;

- Microcal Origin. Лицензионный договор № GF3S560897137595 от
13.07.2012 г.;

- Intel Fortran Composer. Лицензионный договор № C37BSRV6R632 от
28.08.2013 г.;

- Flowscience Flow-3D. Лицензионный договор № 9474e621a от
27.12.2016 г.;

- Plaxis 3D. Лицензионный договор № C1214517 от 30.01.2017 г.

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