

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования (ФГБОУ ВПО «ОмГУ им. Ф.М. Достоевского»)

Адрес: 644077, г. Омск, проспект Мира, д. 55-А

Телефон: (381-2) 67-01-04. Факс: (381-2) 22-36-41

E-mail: rector@omsu.ru. Сайт: www.omsu.ru

Ректор: **Якуб Алексей Валерьевич**

Контактное лицо: Белим Сергей Викторович, e-mail: BelimSV@omsu.ru



СТРУКТУРА НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Факультет компьютерных наук

- Кафедра информационной безопасности
- Кафедра кибернетики
- Кафедра вычислительных систем
- Кафедра компьютерных технологий и сетей
- Кафедра социологии

Институт математики и информационных технологий

- Кафедра информационных систем
- Кафедра математического моделирования
- Кафедра алгебры
- Кафедра методики преподавания математики
- Кафедра прикладной и вычислительной математики
- Кафедра математического анализа
- Кафедра математической логики и логического программирования
- Кафедра программного обеспечения и защиты информации

Факультет филологии и медиакоммуникаций

- Кафедра библиотечно-информационной деятельности
- Кафедра русского языка, славянского и классического языкознания
- Кафедра русской и зарубежной литературы
- Кафедра журналистики и медиалингвистики
- Кафедра теоретической и прикладной лингвистики

Физический факультет

- Кафедра прикладной и медицинской физики
- Кафедра общей физики
- Кафедра экспериментальной физики и радиофизики
- Кафедра теоретической физики

Химический факультет

- Кафедра аналитической химии
- Кафедра неорганической химии
- Кафедра органической химии
- Кафедра проектирования химико-технологических систем
- Кафедра химической технологии

Факультет международного бизнеса

- Кафедра международных экономических отношений
- Кафедра маркетинга и рекламы

Кафедры на базе производственных предприятий

Кафедра моделирования радиоэлектронных систем на базе ОНИИП

Кафедра проектирования химико-технологических систем на базе ОАО «Омнефтехимпроект»

Лаборатории

Лаборатория методологических исследований

Лаборатория оценки качества математического образования

Лаборатория параллельных вычислений и математического моделирования, систем радиосвязи и обработки сигналов

Лаборатория самоорганизующихся систем и искусственного интеллекта

Лаборатория новых медиа

Инкубаторы

Межвузовский инновационный бизнес-инкубатор

НАУЧНЫЕ КОЛЛЕКТИВЫ

Разработка новых методов синтеза, изучение свойств и областей практического использования карбо- и гетероциклических соединений

Область знаний: Химия, новые материалы и химические технологии.

Численность научного коллектива: 11.

Должностной состав: Фисюк Александр Семенович, руководитель, д-р хим. наук, проф.

Структура коллектива: кандидатов наук: 4, докторов наук: 2.

Создание новых методов биомиметического синтеза модифицированных фосфатов кальция, изучение их свойств и характеристик для использования в восстановительной медицине и трансплантации

Область знаний: Неорганическая химия. Комплексные соединения

Численность научного коллектива: 11.

Должностной состав: Голованова Ольга Александровна, руководитель, д-р геол.-мин. наук, проф.

Структура коллектива: кандидатов наук: 4, докторов наук: 1.

МАЛЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

ООО «АКАДЕМРЕСУРС»

ООО «Аналитическо-лабораторный центр охраны труда и экологического мониторинга при Омском государственном университете»

ООО «Бизнес - класс»

ООО «Гаудеамус»

ООО «ЕКП-инфо»

ООО «Инвариант»

ООО «Инженерные решения»

ООО «Иннова»

ООО «Инновационные технологии в образовании»

ООО «НТЦ НАТЕ научно-технический центр нанотехнологий»

ООО «Ом-Лаб»

ООО «Омсорбент»

ООО «Оранжел»

ООО «Пегас инжиниринг»

ООО «СЭС» (Современные энергосистемы)

ООО «Тест - Лаб»

ООО «УниверТМ»

ООО «Центр дистанционных технологий в образовании «Дистант+»

ООО «Центр развития «ЛИДЕР»

ООО «Эф-Тек»

УЧАСТИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ

Организации в реальном секторе экономики:

НПО «Сатурн»

ОАО «Конструкторское бюро транспортного машиностроения»

ОАО «Конструкторское Бюро Химавтоматики»

ОАО «Новосибирский завод химконцентратов»

ОАО «Омский научно-исследовательский институт приборостроения»

ОАО «Омское Моторостроительное Конструкторское Бюро»

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Способ лабораторной диагностики заболеваний ротовой полости по элементному составу слюны (изобретение)

Авторы: Бельская Людмила Владимировна, Голованова Ольга Александровна.

Краткое описание: Способ лабораторной диагностики заболеваний ротовой полости по элементному составу слюны, основанный на измерении параметров слюны и определении соотношения концентраций натрия, калия, кальция и фосфора в слюне обследуемого, расчете соотношения Ca/P и Na/K при значениях Ca/P меньше 0,3 и Na/K меньше 0,2 диагностируют кариес зубов, значениях Ca/P меньше 0,3 и Na/K больше 0,2 диагностируют процесс камнеобразования в полости рта, значениях Ca/P больше 0,3 диагностируют норму состояния полости рта.

Область применения: Биотехнологии.

Вид охранного документа: Патент.

Способ моделирования процесса образования зубного камня (изобретение)

Авторы: Голованова Ольга Александровна, Бельская Людмила Владимировна, Казанцева Раиса Викторовна, Пушкарева Александра Владимировна.

Краткое описание: Способ моделирования процесса образования зубного камня, основанный на выращивании зубного камня в искусственно созданной модельной среде.

Область применения: Биотехнологии.

Вид охранного документа: Патент.

Способ получения наночастиц металла на поверхности подложки (изобретение)

Авторы: Ковивчак Владимир Степанович, Бурлаков Рудиарий Борисович, Панова Татьяна Викторовна.

Краткое описание: Способ получения наночастиц металла на поверхности подложки, основанный на воздействии на металлическое тонкопленочное покрытие с температурой плавления до 1500 C° , толщиной до 20 нм, пучком ионов состава: 70% C^+ и 30% H^+ , энергией 30 КэВ, плотностью тока $5\text{-}50\text{ A/cm}^2$ для получения наночастиц до 100 нм.

Область применения: Повышение функциональных свойств материалов, определяющих эффективность перспективных технических систем.

Вид охранного документа: Патент.

Способ формирования сверхпроводящей тонкой пленки, имеющей области с различными значениями плотности критического тока (изобретение)

Авторы: Серопян Геннадий Михайлович, Захаров Александр Владимирович, Муравьев Александр Борисович, Югай Климентий Николаевич, Сычев Сергей Александрович, Скутин Анатолий Александрович, Давлеткильдеев Надим Анварович, Блинов Василий Иванович.

Краткое описание: Способ формирования сверхпроводящей тонкой пленки, имеющей области с различными значениями плотности критического тока, основанный на создании механических напряжений лазерным наносекундным облучением от 500 до 1000 Дж.

Область применения: Приборы и устройства СВЧ-диапазона.

Вид охранного документа: Патент.

Способ модификации поверхностного слоя алюминия, меди и никеля (изобретение)

Авторы: Панова Татьяна Викторовна, Блинов Василий Иванович, Ковивчак Владимир Степанович.

Краткое описание: Способ модификации основан на воздействии на поверхность образца мощного ионного пучка наносекундной длительности, позволяет повысить значение микротвердости в алюминии на 40%, меди на 17%, никеле на 5%.

Область применения: Повышение физико-механических и технологических свойств материалов, определяющих прочность, стойкость, надежность и долговечность конструкции.

Вид охранного документа: Патент.

Программная система расчета характеристик неравновесной критической динамики слабо неупорядоченной модели Изинга с применением параллельных методов (программа для электронно-вычислительных машин)

Авторы: Прудников Павел Владимирович, Прудников Владимир Васильевич, Поспелов Евгений Анатольевич, Вакилов Андрей Николаевич.

Краткое описание: Программная система представляет собой научно-исследовательский расчетный комплекс по моделированию характеристик неравновесного критического поведения неупорядоченной трехмерной модели Изинга с точечными некоррелированными дефектами структуры. Расчет неравновесного поведения осуществляется методом коротковременной динамики. Для расчета на суперкомпьютерной многопроцессорной системе в программной системе используется параллельный интерфейс и конструкции MPI. Использование стандарта позволяет производить расчеты на большинстве кластерных высокопроизводительных суперкомпьютерных системах России. Программный продукт может быть использован в научных институтах и вузах РФ, ведущих научные исследования в области «фазовых переходов и критических явлений».

Область применения: Разработка новых материалов для микроэлектроники (полупроводниковых, керамических, сверхпроводящих и т. п.).

Вид охранного документа: Свидетельство о государственной регистрации.

Программа расчета характеристик неравновесной критической динамики неупорядоченной модели Гейзенберга с протяженными дефектами структуры с применением параллельных методов (программа для электронно-вычислительных машин)

Авторы: Прудников Павел Владимирович, Медведева Мария Александровна, Желтышев Павел Александрович.

Краткое описание: Программа представляет собой научно-исследовательский расчетный комплекс по моделированию характеристик неравновесного критического поведения неупорядоченной трехмерной модели Гейзенберга с линейными изотропно распределенными линейными дефектами структуры. Расчет неравновесного поведения осуществляется методом коротковременной динамики. Для расчета на суперкомпьютерной многопроцессорной системе в программной системе используется параллельный интерфейс и конструкции MPI. Использование стандарта позволяет производить расчеты на большинстве кластерных высокопроизводительных суперкомпьютерных системах России. Программный продукт может быть использован в научных институтах и вузах РФ, ведущих научные исследования в области «фазовых переходов и критических явлений».

Область применения: Разработка новых материалов для микроэлектроники (полупроводниковых, керамических, сверхпроводящих и т. п.).

Вид охранного документа: Свидетельство о государственной регистрации.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ (НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕРИАЛЫ, ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ)

Технология скрининговой диагностики онкологических заболеваний по слюне человека (технология)

Описание: Методика скрининговой диагностики основана на комплексном анализе биохимических параметров – маркеров опухолевого процесса в слюне. Предназначена для выявления онкологических заболеваний на ранних стадиях у населения. Основу методики составляет биохимический анализ метаболитов опухолевого процесса в слюне с одновременной статистической оценкой по более чем 30 параметрам. Определение биохимических параметров, входящих в методику, осуществляется на стандартном лабораторном оборудовании. Уникальность методики заключается в возможности по одному анализу определить наличие многих видов онкологических заболеваний.

Область применения: Клиническая лабораторная диагностика.

Состояние: Опытный образец.

Разработка технологии одновременной очистки производственных сточных вод от органических веществ и ионов металлов с помощью углеродминерального бифункционального сорбента из природного возобновляемого сырья (технология)

Описание: Была проведена очистка сточных вод предприятия разработанным сорбентом. Испытания проводились на территории ОАО ОМПО «Радиозавод имени А.С. Попова» (Релеро) в условиях Центральной заводской лаборатории опыта по очистке сточных вод.

Область применения: Полученный опыт может быть применен для очистки сточных вод нефтеперерабатывающих, гальванических и других промышленных предприятий.

Состояние: Научный задел.

Разработка биомитического синтеза модифицированного и биоактивного гидроксилпатита для использования в стоматологии, травматологии и ортопедии (технология)

Описание: Проведение модельных экспериментов по получению твердых растворимых форм плохо растворимых лекарственных соединений на основе модифицированных фосфатов кальция в искусственных биожидкостях, построение термодинамических и кинетических моделей кристаллизации, роста и растворения, анализ механизмов, термодинамики и кинетики их роста, выявление закономерностей протекающих при этом фазовых и химических превращениях, влияния на них параметров состояния среды.

Область применения: На основе полученных результатов должны быть разработаны методические рекомендации по разработке биомитического синтеза модифицированного и биоактивного гидроксилпатита для использования в стоматологии, травматологии и ортопедии.

Состояние: Опытный образец.

Сверхпроводящие порошки различной степени дисперсности, сверхпроводящая керамика, сверхпроводящие мишени, сверхпроводящие магнитные экраны, сверхпроводящие ультратонкие, тонкие и толстые пленки с одной и с двух сторон подложки, сверхпроводящие пленочные технологии (материал)

Описание: Научно-техническая продукция является элементной базой сверхпроводниковых сильноточных и слаботочных технологий и сверхпроводниковых датчиков. При разработке элементной базы сверхпроводниковой электроники используются сверхпроводниковые и лазерные технологии. Высокое качество, надежность, долговечность и относительная дешевизна предлагаемых продуктов достигается использованием уникальных технологий. Апробации показали, что качество сверхпроводящей керамики, порошков, тонких пленок и мишеней находится на уровне мировых показателей, а качество гибридных сверхпроводящих магнитных экранов и ультратонких пленок превосходит мировые аналоги.

Область применения: Сверхпроводниковые сильноточные и слаботочные технологии для нано- и микроэлектроники, энергетики, приборостроения, космической отрасли, медицины.

Состояние: Опытный образец.

КОММЕНТАРИИ ЭКСПЕРТА

Разработаны оригинальные технологии создания материалов с новыми свойствами для микроэлектроники и других сфер применения.

«Способ формирования сверхпроводящей тонкой пленки, имеющей области с различными значениями плотности критического тока» – пример технологии, основанной на глубоком исследовании природы явления.

Высоким потенциалом обладает технология изготовления сверхпроводящих порошков различной степени дисперсности. Высокое качество, надежность, долговечность и относительная дешевизна предлагаемых продуктов достигается использованием уникальных технологий. Апробации показали, что качество сверхпроводящей керамики, порошков, тонких пленок и мишеней находится на уровне мировых показателей, а качество гибридных сверхпроводящих магнитных экранов и ультратонких пленок превосходит мировые аналоги.