

Вятский государственный университет

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Адрес: 610000, г. Киров, ул. Московская, 36

Телефон: (8332) 64-65-71. Факс: (8332) 64-79-13

E-mail: info@vyatsu.ru. Сайт: www.vyatsu.ru

Ректор: **Пугач Валентин Николаевич**

Контактное лицо: Литвинец Сергей Геннадьевич, e-mail: litvinets@vyatsu.ru



СТРУКТУРА НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Биологический факультет

Кафедра биотехнологии

Кафедра микробиологии

Факультет экономики и менеджмента

Кафедра финансов и экономической безопасности

Кафедра менеджмента и маркетинга

Кафедра бизнес-информатики

Кафедра сервиса и торгового дела

Кафедра экономики

Кафедра государственного и муниципального управления

Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита

Кафедра математического моделирования в экономике

Факультет строительства и архитектуры

Кафедра начертательной геометрии и черчения

Кафедра теоретической и строительной механики

Кафедра строительного производства

Кафедра строительных конструкций и машин

Кафедра архитектуры и градостроительства

Кафедра промэкологии и безопасности

Факультет автоматизации и машиностроения

Кафедра технологии машиностроения

Кафедра материаловедения и основ конструирования

Кафедра машин и технологии деревообработки

Кафедра информационных технологий в машиностроении

Кафедра технологии и дизайна

Факультет автоматики и вычислительной техники

Кафедра автоматики и телемеханики

Кафедра электронных вычислительных машин

Кафедра электропривода

Факультет прикладной математики и телекоммуникаций

Кафедра высшей математики

Кафедра радиоэлектронных средств

Кафедра прикладной математики и информатики

Химический факультет

Кафедра неорганической и физической химии

Кафедра технологии электрохимических производств

Кафедра химии и переработки эластомеров
Кафедра технологии защиты биосферы

Электрический факультет

Кафедра физики
Кафедра электротехники и электроники
Кафедра электроснабжения
Кафедра электрических машин и аппаратов
Кафедра электроэнергетических систем
Кафедра электрических станций
Кафедра теплотехники и гидравлики

Факультет гуманитарных и социальных наук

Кафедра филологии, журналистики и интегрированных коммуникаций
Кафедра социологии и социальной психологии
Кафедра всеобщей и российской истории
Кафедра иностранных языков
Кафедра философии и культурологии
Кафедра физвоспитания

Юридический факультет

Кафедра теории и истории государства и права
Кафедра уголовно-правовых дисциплин
Кафедра международного права и международных отношений
Кафедра судебных экспертиз
Кафедра гражданско-правовых дисциплин
Кафедра государственно-правовых дисциплин

Научно-образовательный центр «Нанотехнологии»

Научно-образовательный центр «Энергоэффективные технологии и энергосбережение»

Научно-образовательный центр «Физика горения и экстремальные процессы»

Научно-производственный центр «Электробезопасность»

Научно-образовательный центр «Биоинженерия»

Научно-образовательный центр «Полимерные материалы»

Научно-образовательный центр цифровой обработки сигналов и изображений

Научно-образовательный центр «Информационная безопасность»

Научно-образовательный центр «Стратегических разработок и анализа социально-экономических процессов»

Научно-образовательный центр в области супервычислительных технологий и систем

Научно-образовательный центр робототехники и мехатроники

Научно-исследовательская лаборатория «Биологически активные вещества и биополимеры»

Научно-исследовательская лаборатория «Микробиология и диагностика» (лаборатория молекулярной биологии и диагностики)

Научно-производственная лаборатория «Биотехнология, пищевые продукты и лекарственные препараты»

Лаборатория физиологии микроорганизмов Института физиологии Коми НЦ УрО РАН

Научная лаборатория «Повышение эффективности работы ТЭЦ»

Учебно-научная лаборатория «Экологические проблемы и современные топливные материалы»

Конструкторское бюро «Интеллектуальные робототехнические системы»

Конструкторско-технологическое исследовательское бюро по созданию изделий сложного дизайна

Научно-исследовательская лаборатория современного программирования

Опытно-конструкторское бюро с входящим в его состав опытно-производственным подразделением – центр прототипирования ВятГУ (ФабЛаб ВятГУ)

НАУЧНЫЕ КОЛЛЕКТИВЫ

Формирование и развитие маркетинговой деятельности предприятий

Область знаний: Экономические науки.

Численность научного коллектива: 10.

Должностной состав: Бурцева Татьяна Алексеевна, руководитель, д-р экон. наук, проф.

Структура коллектива: кандидатов наук: 5, докторов наук: 1.

Разработка бактериальных и ферментных препаратов

Область знаний: Биология, сельскохозяйственные науки и технологии живых систем.

Численность научного коллектива: 11.

Должностной состав: Дармов Илья Владимирович, руководитель, д-р мед. наук, проф.

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

Стратегические разработки и анализ социально-экономических процессов

Область знаний: Экономические науки.

Численность научного коллектива: 10.

Должностной состав: Каранина Елена Валерьевна, руководитель, д-р экон. наук, доц.

Структура коллектива: кандидатов наук: 6, докторов наук: 2.

Электробезопасность

Область знаний: Электротехника и электроника.

Численность научного коллектива: 9.

Должностной состав: Красных Александр Анатольевич, руководитель, д-р техн. наук, проф.

Структура коллектива: кандидатов наук: 5, докторов наук: 1.

Биотехнология и биоинженерия

Область знаний: Биотехнология и биоинженерия.

Численность научного коллектива: 12.

Должностной состав: Мартинсон Екатерина Александровна, руководитель, канд. техн. наук, доц.

Структура коллектива: кандидатов наук: 7, докторов наук: 1.

Разработка функциональных полимерных материалов

Область знаний: Химия и технология полимерных материалов.

Численность научного коллектива: 8.

Должностной состав: Фомин Сергей Валерьевич, руководитель, канд. техн. наук, доц.

Структура коллектива: кандидатов наук: 7, докторов наук: 1.

Информационная безопасность

Область знаний: Информационно-телекоммуникационные системы и технологии.

Численность научного коллектива: 17.

Должностной состав: Частиков Александр Вениаминович, руководитель, д-р техн. наук, проф.

Структура коллектива: кандидатов наук: 9, докторов наук: 5.

Энергоэффективные и энергосберегающие технологии

Область знаний: Электроэнергетика, теплоэнергетика.

Численность научного коллектива: 9.

Должностной состав: Решетников Станислав Михайлович, руководитель, д-р техн. наук, проф.

Структура коллектива: кандидатов наук: 6, докторов наук: 1.

Физика горения и экстремальные процессы

Область знаний: Физика и теплотехника.

Численность научного коллектива: 19.

Должностной состав: Черепанов Вячеслав Васильевич, руководитель, д-р техн. наук, проф.

Структура коллектива: кандидатов наук: 11, докторов наук: 4.

Супервычислительные технологии и системы

Область знаний: Информационно-телекоммуникационные системы и технологии.

Численность научного коллектива: 16.

Должностной состав: Князьков Владимир Сергеевич, руководитель, д-р техн. наук, проф.

Структура коллектива: кандидатов наук: 8, докторов наук: 2.

Цифровая обработка сигналов и изображений

Область знаний: Информационно-телекоммуникационные системы и технологии.

Численность научного коллектива: 17.

Должностной состав: Петров Евгений Петрович, руководитель, д-р техн. наук, проф.

Структура коллектива: кандидатов наук: 9, докторов наук: 5.

Робототехника и мехатроника

Область знаний: Робототехника, мехатроника, электропривод.

Численность научного коллектива: 13.

Должностной состав: Хорошавин Валерий Степанович, руководитель, д-р техн. наук, проф.

Структура коллектива: кандидатов наук: 8, докторов наук: 2.

Новые функциональные композитные и керамические ионопроводящие материалы

Область знаний: Неорганическая химия, наноматериалы.

Численность научного коллектива: 7.

Должностной состав: Калинина Людмила Алексеевна, руководитель, канд. техн. наук, доц.

Структура коллектива: кандидатов наук: 5, докторов наук: 0.

Создание новых конструкционных материалов с заданными свойствами

Область знаний: Материаловедение, металлургия.

Численность научного коллектива: 17.

Должностной состав: Лисовский Виталий Алексеевич, руководитель, канд. техн. наук, доц.

Структура коллектива: кандидатов наук: 9, докторов наук: 1.

МАЛЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

ООО «Вятские полимерные технологии»
ООО «АйТи Центр Вятка»
ООО «ВятГУ Голд Про»
ООО «СИНБИОНТ»
ООО «Агентство экспертиз ВятГУ»
ООО «Биопрепараты ВятГУ»

УЧАСТИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ

Технологические платформы

Национальная суперкомпьютерная технологическая платформа
Новые полимерные композиционные материалы и технологии
Материалы и технологии металлургии
Стратегические информационные технологии
Биоэнергетика (взаимодействие в рамках Биотехнологического кластера Кировской области)
Биоиндустрия и биоресурсы (взаимодействие в рамках Биотехнологического кластера Кировской области)

Партнеры организации в реальном секторе экономики

ОАО ВМП «Авитек»
ОАО «ГСКБ «Алмаз-Антей»
ООО «БиоХимЗавод»
ОАО «Белохолуницкий машиностроительный завод»
ОАО «Весна»
ОАО «ВЭЛКОНТ»
ООО «ГалоПолимер Кирово-Чепецк»
ОАО «Кировский машзавод 1 мая»
ОАО «Кировский завод ОЦМ»
ОАО «Кировский завод «Маяк»
ОАО «Кирскабель»
ОАО «Лепсе»
ОАО «Городской молочный завод»
ОАО «Производственный холдинг «Здрава»
ЗАО «Омутнинский металлургический завод»
ООО «Молот-Оружие»
ООО «Эпотос-К»
ОАО «Уржумский спиртоводочный завод»
ОАО «Электропривод»
ОАО «Булочно-кондитерский комбинат»
ОАО «Кировский молокозавод»
Филиал «Кировэнерго» ОАО «МРСК Центра и Приволжья»
ЗАО Агрокомбинат племзавод «Красногорский»
ООО «Научно-технический центр «Интайр»
ЗАО «Чайковский завод РТД»
ООО «ВикРус»
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский медицинский научно-производственный центр «Росплазма» Федерального медико-биологического агентства»

ООО СК Виктория
ЗАО «ЦНИИПЗ-3»
ООО «Восток»
ООО Научно-технический центр «ПИК»
ООО «Строительный крепеж»
ООО «Алтай-Сервис»
ООО «ИПДМ Инжиниринг»
ООО «Биопром»
ОАО «Искож»
ООО «Промхолдинг»
ООО ПКП «МИТО»
ООО «Компания ХОМА»
Медицинский центр «Хелфи»
ООО ТД «Шины и каучуки»
ООО Фирма «Аскор»
ООО «Вятка-Промжелдортранс»
ОАО «Кировские коммунальные системы»
ОАО «Кирово-Чепецкое управление строительства»
ООО «Био-Маркет»
МБУК «Слободской музейно-выставочный комплекс»
ЗАО Научно-производственное предприятие «ЗНАК»
ОАО «Завод минеральных удобрений Кирово-Чепецкого химического комбината»
ОАО «Завод полимерных изделий»

Высокотехнологичные кластеры

НП «Биотехнологический кластер Кировской области»
НП «Биофармацевтический кластер «Вятка-Биополис»
НП «Геоинформационный кластер «ГЕОКИРОВ»
Российская национальная нанотехнологическая сеть

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Система электронного документооборота для малых предприятий

Авторы: Иномистов В.Ю., Корчемкина М.А., Прозорова Т.Г.

Краткое описание: База данных содержит сводную информацию о документообороте малого предприятия. База данных включает в себя карточки документов, сведения о структурных подразделениях, номенклатурных делах и сотрудниках предприятия, контактные данные внешних организаций, вовлеченных в документооборот предприятия, историю согласования и исполнения документов, историю внесения изменений в карточки документов.

Область применения: Управление малым предприятием.

Состояние: Свидетельство регистрации базы данных № 2014620428 от 14.03.2014.

Электронный документооборот для малых предприятий

Авторы: Иномистов В.Ю., Корчемкина М.А., Прозорова Т.Г.

Краткое описание: Программа представляет собой web-приложение для работы с базой данных Система электронного документооборота для малых предприятий. Программа позволяет: регистрировать разные виды документов; прикреплять электронные копии; вносить изменения в карточки документов; проводить согласование документов; выдавать поручения по документам и предоставлять отчеты о выполнении поручений; вести архив документов. Имеется возможность поиска документов по различным параметрам, просмотра версий документов, отслеживания перемещения документа между структурными подразделениями предприятия. Реализованы две схемы проведения согласования документов: параллельная и последовательная.

Область применения: Управление малым предприятием.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2014612975 от 14.03.2014.

Прогнозирование движения капитальных средств коммерческого банка

Автор: Охапкин В.П.

Краткое описание: Программа предназначена для прогнозирования стабильности функционирования банка, основанной на способности финансового заведения своевременно и в полном объеме расплачиваться по своим обязательствам.

Область применения: Банковское дело.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2015614342 от 15.04.2015.

Программа сжатия изображений

Авторы: Метелев А.П., Медведева Е.В., Петров Е.П.

Краткое описание: Программа позволяет осуществлять компрессию и декомпрессию изображений разработанным алгоритмом сжатия. Также производится вычисление статистических характеристик изображений и проводится сравнительный анализ с алгоритмом jpeg.

Область применения: Телекоммуникации и связь.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2013612113 от 14.02.2013.

Компенсация движения при видеокодировании

Авторы: Колупаев А.В., Медведева Е.В., Карлушин К.А.

Краткое описание: Программа предназначена для исследования возможностей компрессии видеопоследовательностей с использованием разработанного авторами превосходящего существующие аналоги по коэффициенту сжатия и скорости обработки, метода компенсации движения путем оценки направлений векторов движения объектов в старшем разряде изображений.

Область применения: Телекоммуникации и связь.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2013660852 от 20.11.2013.

Расчеты цепных и ременных передач

Автор: Мельчаков М.А.

Краткое описание: Программа предназначена для оптимизации расчетов гибких связей. В состав программы входят части: расчет передачи клиновым ремнем; расчет передач поликлиновым ремнем; расчет передач плоским ремнем; расчет цепной передачи (приводной и зубчатой цепью). Все расчеты снабжены подробной справочной информацией с возможностью выбора и корректировки вручную любых параметров расчета.

Область применения: Машиностроение.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2013617496 от 15.08.2013.

Моделирование переходного процесса пуска коллекторного двигателя переменного тока с учетом насыщения и угла магнитного запаздывания KDNT

Автор: Шестаков А.В.

Краткое описание: Программа моделирует переходный процесс пуска однофазного коллекторного двигателя переменного тока (КД). Позволяет рассчитывать мгновенные значения потребляемого тока, электромагнитного момента, частоты вращения и температур обмоток возбуждения и якоря КД. Результаты расчетов выводятся в виде таблицы в текстовый файл.

Область применения: Электротехника.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2013611642 от 30.01.2013.

Моделирование переходных процессов в синхронном двигателе с учетом насыщения и угла магнитного запаздывания SDPUSK-SDPUSKNT

Автор: Шестаков А.В.

Краткое описание: Программа моделирует переходный процесс пуска синхронного двигателя (СД). Позволяет исследовать влияние параметров на динамические характеристики СД (токи яко-

ря и возбуждения, электромагнитный момент, частота вращения). Имеются модули программы, позволяющие сравнить динамические характеристики при пуске СД с учетом и без учета реальных факторов. Результаты расчетов выводятся в виде таблиц в текстовые файлы.

Область применения: Электротехника.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2015614060 от 06.04.2015.

Выбор рационального напряжения сети

Авторы: Суворова И.А., Черепанов В.В.

Краткое описание: Программа предназначена для выбора оптимального напряжения при проектировании электрической сети. Использован метод линеаризации дисконтированных затрат на элементы системы электроснабжения. Данная программа полезна при выполнении технико-экономических расчетов в проектных организациях для выбора номинального напряжения при электрификации коттеджных поселков и реконструкции сельских электрических сетей.

Область применения: Электротехника, электроснабжение.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2013616373 от 04.07.2013.

Расчет установившихся режимов электрических сетей

Авторы: Глазырин М.А., Дементьев Д.Н.

Краткое описание: Программа предназначена для расчета установившихся режимов электрических сетей произвольной конфигурации. Может использоваться для расчета мощности нагрузочных потерь.

Область применения: Электротехника, электроснабжение.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2014615562 от 28.05.2014.

Расчет параметров колебания напряжения

Авторы: Бакшаева Н.С., Басманов В.Г., Ожегов А.Н., Черепанов В.В.

Краткое описание: Программа позволяет определять значения размахов изменения напряжения, возникающих при работе электроприемников с резкопеременными нагрузками в различных точках электрической сети, сопоставлять величину колебаний напряжения с требованиями ГОСТ13109-97. Программа может быть использована для оценки возможности совместного питания коммунально-бытовых потребителей с резкопеременными нагрузками характерных производств в организациях, занимающихся вопросами проектирования и эксплуатации систем электроснабжения, в распределительных сетях при расчетах норм качества электрической энергии.

Область применения: Электротехника, электроснабжение.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2013619385 от 03.10.2013.

Расчет снижения потерь при транспортировке электрической энергии, возникающих за счет негативного влияния потребителей с резкопеременным характером нагрузки на параметры качества электрической энергии

Авторы: Бакшаева Н.С., Ожегов А.Н., Калинина Е.А., Черепанов В.В.

Краткое описание: Программа позволяет определять потери при транспортировке и распределении электрической энергии в сети, где работают потребители с резкопеременным характером нагрузки. Программа может быть использована в научных расчетах при обосновании мероприятий по экономии электроэнергии в проектных организациях.

Область применения: Электротехника, электроснабжение.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2013661177 от 29.11.2013.

Расчет турбогенераторов с форсированным охлаждением

Автор: Малышева Н.М.

Краткое описание: Программа предназначена для автоматизированного электромагнитного расчета турбогенераторов с форсированным охлаждением. Использование программы позволяет выбрать геометрические размеры активных частей генератора, обмоточные данные, рассчитать

характеристику холостого хода, регулировочную характеристику, КПД генератора в зависимости от нагрузки, энергетические показатели и нагрев активных частей турбогенераторов.

Область применения: Электротехника.

Состояние: Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2013619709 от 14.10.2013.

Поверочный тепловой расчет конденсаторов паровых турбин

Авторы: Шемпелев А.Г., Иглин П.В.

Краткое описание: Программа предназначена для теплового расчета конденсатора тепловых турбин при различных режимах работы и может использоваться для определения температуры и давления насыщения в конденсаторе, давления паровоздушной смеси в конденсаторе и ряда других параметров при различных режимах (с эжектором, без эжектора, граничный режим и др.). В программе учитывается раздельное влияние присосов воздуха и степени чистоты конденсатора на его характеристики.

Область применения: Теплотехника, теплоэнергетика.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2014615561 от 28.05.2014.

Расчет уровней затопления и переноса загрязнений в речной пойме в процессе развития паводка

Авторы: Шатров А.В., Архипов Б.В., Рычков С.Л., Солбаков В.В., Соловьев М.Б., Шапочкин Д.А.

Краткое описание: Программа рассчитывает поле скоростей потока воды и концентрацию загрязняющих веществ в процессе развития паводка. По явной конечно-разностной схеме решаются уравнения мелкой воды на цифровой модели рельефа местности, а также уравнения переноса и диффузии загрязнений. Исходными данными являются уровень воды на входном участке русла и мощность распределенных источников загрязнения. Использован алгоритм автоматического выбора затопляемых участков суши. Программа предназначена для системы мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды.

Область применения: Охрана окружающей среды.

Состояние: Свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2015610085 от 12.01.2015.

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

Устройство для измерения реактивной мощности трехфазной цепи переменного тока (инновационный продукт)

Краткое описание: Устройство измерения реактивной мощности трехфазной сети переменного тока, содержащее два нуля-органа, два ключа, два инвертора, сумматор, преобразователь среднего значения фазного тока, преобразователь действующего значения линейного напряжения, широтно-импульсный преобразователь, блок выделения модуля, релейный элемент с зоной нечувствительности и преобразователь среднего значения реактивной мощности.

Область применения: Электротехника, электроэнергетика.

Состояние: Научный задел.

Устройство для измерения сопротивления заземления без отсоединения грозозащитного троса (инновационный продукт)

Краткое описание: Устройство для измерения сопротивлений заземлителей П-образных опор воздушных линий электропередачи без отсоединения грозозащитного троса, содержащее разъемные токоизмерительные клещи, источник тока, вольтметр, токовый и потенциальный электроды, отличающееся тем, что токоизмерительные клещи имеют два магнитопровода, изготовленных из нанокристаллического сплава, обладающего высокой магнитной проницаемостью, со вторичными обмотками, соединенными последовательно.

Область применения: Электроэнергетика.

Состояние: Научный задел.

Колоколотейная бронза (материал)

Краткое описание: Изобретение относится к металлургии цветных металлов и сплавов и может быть использовано при производстве колокольной литейной продукции судового, церковного и сувенирного назначения.

Область применения: Металлургия.

Состояние: Опытный образец.

Твердый электролит (материал)

Краткое описание: Изобретение относится к области анионпроводящих неорганических твердых электролитов, а именно к керамическим твердым электролитам, обладающим высокой проводимостью по сульфид-ионам в области температур (300–500°C), и может быть использовано для исследования кристаллических и аморфных полупроводниковых сульфидов методом ЭДС, в составе электрохимических ячеек для кулонометрического изменения состава нестехиометрических соединений и для газового анализа серосодержащих сред, в твердоэлектролитных источниках тока.

Область применения: Электроника, радиотехника.

Состояние: Опытный образец.

Способ выявления жизнеспособности пробиотических микроорганизмов в условиях in vitro, имитирующих процесс пищеварения у человека (технология)

Краткое описание: Повышает эффективность и точность способа и возможную лечебно-профилактическую эффективность препарата, назначаемого больному с дисбактериозом кишечника.

Область применения: Фармация.

Состояние: Научный задел.

Способ моделирования дисбактериоза кишечника у лабораторных животных (технология)

Краткое описание: Изобретение относится к экспериментальной медицине и микробиологии и может быть использовано при моделировании дисбактериоза кишечника для изучения характера изменений состава и свойств кишечной микрофлоры и обоснования подходов для коррекции нарушений.

Область применения: Фармация, ветеринария.

Состояние: Научный задел.

Способ предотвращения развития кишечной инфекции бактериальной природы (технология)

Краткое описание: Группа изобретений относится к медицине, а именно к медицинской микробиологии, и может быть использована для лечения кишечного иерсиниоза, или псевдотуберкулеза, или сальмонеллеза в эксперименте; обеспечивает высокий процент устранения патологии за счет применения пребиотического препарата и жидкого пробиотического комплекса без сопутствующих негативных последствий.

Область применения: Фармация, ветеринария.

Состояние: Научный задел.

Способ переработки фторопластов и материалов, их содержащих, с получением ультрадисперсного фторопласта и перфторпарафинов (технология)

Краткое описание: Изобретение относится к способу переработки сырья – фторопластов и материалов, их содержащих, в том числе производственных и эксплуатационных отходов, с целью получения ультрадисперсного фторопласта и перфторпарафинов. Технический результат – утилизация производственных и эксплуатационных фторопластсодержащих отходов с исключением образования трудноразделяемых не утилизируемых и опасных смесей, снижением затрат энергии на проведение процесса и сокращением времени проведения процесса термодеструкции.

Область применения: Химическая технология высокомолекулярных соединений.

Состояние: Научный задел.

Однородная вычислительная среда для конвейерных вычислений суммы m n -разрядных чисел (технология)

Краткое описание: Изобретение относится к вычислительной технике и предназначено для построения быстродействующих многооперандных параллельно-конвейерных сумматоров для обработки массивов целых положительных чисел. Техническим результатом является повышение быстродействия за счет параллельно-конвейерного выделения бит переносов разрядного среза слагаемых в следующий разрядный срез и формирования разрядов искомой суммы каждый такт работы устройства.

Область применения: Информатика.

Состояние: Научный задел.

Способ организации выполнения операции умножения двух чисел в модулярно-позиционном формате представления с плавающей точкой на универсальных многоядерных процессорах (технология)

Краткое описание: Изобретение относится к вычислительной технике и может быть использовано для выполнения операции умножения чисел, представленных в модулярно-позиционном формате с плавающей точкой на универсальных многоядерных процессорах. Техническим результатом является повышение скорости вычисления за счет замены операции умножения t -разрядных позиционных мантисс сомножителей n параллельно выполняемыми операциями умножения q -разрядных знакопозиций чисел в системе счисления в остаточных классах.

Область применения: Информатика.

Состояние: Научный задел.

Способ контроля и управления коэффициентом избытка окислителя при сжигании топлива (технология)

Краткое описание: Способ контроля и управления процессом горения углеводородного топлива в топках котлов и промышленных печей, который позволяет обеспечить полное сгорание углеводородного топлива в топках.

Область применения: Энергетика.

Состояние: Научный задел.

Многослойное композитное покрытие на стали, полученное методом химического осаждения (материал)

Краткое описание: Изобретение относится к машиностроению, в частности к защитным покрытиям на стали, полученным методом химического осаждения. Полученные многослойные композитные покрытия обладают высокой микротвердостью и коррозионностойкостью.

Область применения: Машиностроение.

Состояние: Научный задел.

Современные высокотехнологичные композиции термопластичных эластомеров (материал)

Краткое описание: На сегодняшний день различные по своим свойствам и характеристикам композиции ТЭП приобретают все большую популярность замещая резино-технические изделия во всех отраслях промышленности. Создана композиция, обладающая уникальными физико-механическими свойствами, безопасностью и экологичностью, что делает ее незаменимой, в том числе и для производства детских товаров.

Область применения: Химическая промышленность.

Состояние: Научный задел.

Способ биологической очистки воды от нефтяных загрязнений, преимущественно в закрытых объемах (технология)

Краткое описание: Очистка воды от нефтяных загрязнений с использованием культур природных штаммов бактерий – деструкторов нефтепродуктов.

Область применения: Различные отрасли промышленности.

Состояние: Научный задел.

Резиновая смесь на основе ненасыщенного карбоцепного каучука (материал)

Краткое описание: Резиновая смесь обеспечивает вулканизатам высокую стойкость к окислению, а также обладает высокой стойкостью к преждевременной вулканизации в процессе изготовления. В качестве добавок используются доступные ингредиенты резиновых смесей, обеспечивающие расширение сырьевой базы резиновой промышленности.

Область применения: Химическая промышленность, резиновая промышленность.

Состояние: Опытный образец.

Трубчатый озонатор (инновационный продукт)

Краткое описание: Устройство для получения озона из воздуха или кислорода. Предназначается для применения в медицине с целью дезинфекции, стерилизации хирургического инструмента и иных принадлежностей, а также в физиотерапевтическом лечении, где лечебный эффект обусловлен воздействием кислородно-озоновых смесей на внешние поверхности тела пациента при кожных заболеваниях, ожогах, открытых ранах.

Область применения: Здравоохранение.

Состояние: Опытный образец.

Каска защитная (инновационный продукт)

Краткое описание: Защитная каска совмещает механическую защиту головы оператора от ударов и автоматическое дистанционное определение наличия или отсутствия напряжения на проводах ЛЭП (6–10 кВ) индивидуально для каждого оператора.

Область применения: Электроэнергетика.

Состояние: Опытный образец.

Способ формирования элементов шиповых соединений деревянных заготовок (технология)

Краткое описание: Предлагаемая технология заключается в холодном прессовании древесины, что приводит к снижению энергозатрат при удалении отходов из зоны формирования шипов, повышению качества изготовления заготовок шипованных соединений и снижению расхода клея (заменяет фрезерование, сверление, долбление – устранение износа инструмента).

Область применения: Деревообрабатывающая промышленность.

Состояние: Научный задел.

Способ и устройство для изготовления крутоизогнутых труб заданного профиля (технология)

Краткое описание: Обеспечивается повышение качества поверхностей изготавливаемых изделий после операции электрогидроимпульсной штамповки и стабильность этого результата при производстве крутоизогнутых тонкостенных труб любой формы поперечного сечения, изготовленных из полуфабрикатов – круглых труб, загнутых на требуемый угол.

Область применения: Машиностроение.

Состояние: Научный задел.

Способ контроля и управления непрерывной термообработкой металлических заготовок (технология)

Краткое описание: Изобретение направлено на предотвращение брака по характеристикам качества и расширения номенклатуры отжигаемого металлического полуфабриката (ленты, проволоки, листа, трубы и пр.) независимо от структуры металла.

Для предотвращения брака по механическим свойствам непрерывно отожженной металлической заготовки и обеспечения максимального выхода годного осуществляют управление не-

прерывной термообработкой металлических заготовок, которое включает неразрушающий непрерывный контроль получаемой в результате термообработки характеристики механических свойств, при этом в качестве контрольной характеристики используют значение удельных энергозатрат, проводят сравнение значений текущих энергозатрат со значениями энергозатрат, полученными из предварительно установленных регрессионных зависимостей механических свойств от удельных энергозатрат, обеспечивающими получение необходимых механических свойств, и регулируют режим термообработки заготовки, обеспечивая попадание величины удельных энергозатрат в интервал допустимых значений.

Область применения: Машиностроение.

Состояние: Научный задел.

Биосовместимый материал для изолирования раневых поверхностей на основе нанокомпозитных комплексов пектина и хитозана (материал)

Краткое описание: Инновационный материал, обладающим ранозаживляющим действием, имеющий возможность выступать в качестве носителя лекарственных веществ.

Область применения: Здравоохранение и ветеринария.

Состояние: Опытный образец.

Комплексный препарат для биоотбеливания зубов на основе ферментов съедобных грибов (инновационный продукт)

Краткое описание: Разработана технология получения комплексного препарата – концентрата ферментов съедобных грибов для отбеливания эмали зубов.

Область применения: Здравоохранение и ветеринария.

Состояние: Опытный образец.

Огнебиозащитный состав (материал)

Краткое описание: Разработан продукт на основе эффективной фиксации антисептических веществ и антипиренов на древесной матрице путем введения в состав композиций водорастворимых добавок имеющих олигомерную основу, которые посредством физико-химического взаимодействия с компонентами древесины образуют достаточно прочные интерполимерные комплексы.

Область применения: Строительство.

Состояние: Опытное производство.

Способ получения геля на основе пектина из надземной части кипрея узколистного (материал)

Краткое описание: Разработана технология выделения растительных пектинов с уникальными иммуномодулирующими свойствами.

Область применения: Здравоохранение.

Состояние: Опытное производство.

Нелинейная фильтрация цветных изображений с учетом их классификации (технология)

Краткое описание: Разработана технология нелинейной фильтрации изображений.

Область применения: Телекоммуникации и связь.

Состояние: Программное обеспечение.

Технология сжатия цифровых изображений без потерь (технология)

Краткое описание: Разработана технология сжатия цифровых изображений на основе цепей Маркова.

Область применения: Телекоммуникации и связь.

Состояние: Программное обеспечение.

Технология повышения надежности и ресурса электрических машин и аппаратов за счет применения нанотехнологий (технология)

Краткое описание: Разработана технология изготовления и применения смазывающих щеток для электрогенераторов и электродвигателей различных типов, позволяющая увеличить ресурс обслуживания в 3–5 раз за счет снижения расхода щеток и износа коллектора.

Область применения: Электроэнергетика.

Состояние: Опытный образец.

КОММЕНТАРИИ ЭКСПЕРТА

ВятГУ является ведущим в регионе университетом, обеспечивающим кадрами бюджетобразующие отрасли промышленности. На текущий момент в университете существует более 30 научных направлений, которые объединяются в восемь крупных блоков: науки о жизни, химия и химическая технология, информационные технологии, машиностроение, архитектура и строительство, энергетика и электротехника, экономика, гуманитарные науки. Научно-техническими партнерами университета являются практически все промышленные предприятия региона, кроме того, отработано и закреплено договорами кластерное взаимодействие с предприятиями – национальными лидерами в сфере биотехнологии, биофармацевтики, химической технологии, энергетики, IT-сферы и связи из Москвы, Санкт-Петербурга, Нижегородской, Владимирской областей, Республик Татарстан и Удмуртия.

На текущий момент интеллектуальная собственность, находящаяся на балансе университета, представлена 65 патентами на изобретения, полезные модели и промышленные образцы и 170 свидетельствами на программы для ЭВМ и базы данных.

Для вуза характерно, что основные группы разработок связаны с имеющимися профильными малыми инновационными предприятиями.

Инновационная продукция вуза в основном представлена техническими разработками, которые востребованы широким кругом партнеров.