

Пермский государственный национальный
исследовательский университет
Механико-математический факультет



«Юбилей ученого»

Русаков Сергей Владимирович

Доктор физико-математических наук, профессор,
заведующий кафедрой прикладной математики и
информатики механико-математического факультета ПГУИУ

Выставка научных трудов



Краткие биографические сведения

Сергей Владимирович Русаков ведущий российский математик, Доктор физико-математических наук, Академик Академии информатизации образования, профессор, заведующий кафедрой прикладной математики и информатики механико-математического факультета Пермского университета.

В ПГНИУ является лидером научного направления «Моделирование, анализ и управление сложными динамическими системами»

Русаков Сергей Владимирович с отличием окончил в 1977 году механико-математический факультет Пермского университета по специальности «Прикладная математика».

С 1977 г. – ассистент кафедры прикладной математики ПГУ, в 1978-1981 гг. - прошел аспирантуру, в 1989-1992 гг. — докторантуру на факультете вычислительной математики и кибернетики Московского университета с присвоением степеней кандидат физико-математических наук (1982) и доктор физико-математических наук (1993).

В 1992 г. – доцент кафедры прикладной математики, профессор (1993-1999) кафедры прикладной математики и информатики Пермского университета. В 1993-2009 годах — директор вычислительного центра (ВЦ-ЦНТО) ПГУ.

С 1999 года — заведующий кафедрой прикладной математики и информатики Пермского университета;

С 2008 года — директор центра современных технологий обучения Регионального института непрерывного образования ПГУ.



*Коллектив кафедры прикладной
математики ПГУ 1988 г.*

*Коллектив кафедры прикладной
математики и информатики ПГНИУ, 2018 г.*



Научная деятельность

Основные работы С. В. Русакова за 1980–1990-е годы посвящены разделу вычислительной математики, связанному с численными методами для задач механики жидкости и газа (монография "Разностные сплайн-схемы для задач тепло- и массопереноса", 1990), базирующимися на сплайн-аппроксимациях.

Основная область приложения разработанных методов — аэро-гидродинамика, естественная и вынужденная конвекция несжимаемой жидкости и сжимаемого газа.

В последние годы в область научных интересов вошли задачи по интеллектуальному анализу данных; математическое моделирование технических систем и технологических процессов; моделирование в биологии, медицине, социальных науках.

С. В. Русаковым опубликовано более 300 научных работ, в том числе в изданиях, входящих в индекс международного цитирования Scopus. Помимо этого, он входит в авторский коллектив, разработавший учебник и задачник по базовому курсу информатики, которые вошли в базовый федеральный комплект для средней школы.

Под руководством и при участии С. В. Русакова выполнен целый ряд хозяйственных работ, связанных с решением прикладных задач, для предприятий Пермского края. Кроме того, он активно участвует в фундаментальных исследованиях, является руководителем грантов РФФИ (2012–2014 гг., 2015 – по настоящее время).

В 2012 году посетил Международный исследовательский институт г. Ставангер (Норвегия), где обсуждал перспективы сотрудничества в вопросах моделирования и оптимизации процессов нефтедобычи.

В рамках Британско-Российского проекта, координатором которого являлся С. В. Русаков, три магистра кафедры прикладной математики и информатики получили возможность параллельно пройти курс обучения в магистратуре университета г. Рединга (Великобритания).

С. В. Русаков много лет являлся членом диссертационного совета по специальности «Механика жидкости газа и плазмы», в настоящее время он член совета по специальности «Математические и инструментальные методы экономики». Под его руководством защищено 10 кандидатских диссертаций, в том числе сотрудниками кафедры.

Сергей Владимирович Русаков активно занимается преподавательской деятельностью. Им подготовлено более 40 выпускников (специалистов, бакалавров, магистров).

Академические и иные награды

Сергей Владимирович Русаков награжден:

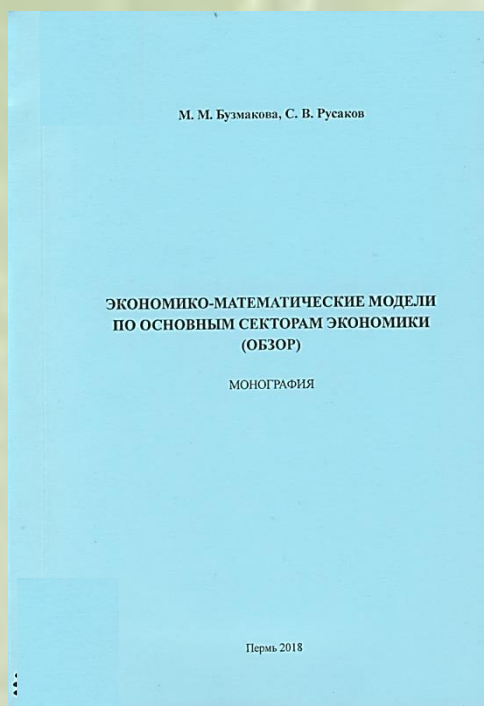
- Медалью им. Л. Эйлера «За заслуги» механико-математического факультета ПГУ (2005 г.) ;
 - Нагрудным знаком «Почетный работник высшего профессионального образования» (2006 г.) ;
- Удостоен почетного звания «Заслуженный работник высшего образования Российской Федерации» (2013 г.).

Экономико-математические модели по основным секторам экономики (обзор) монография

авт. : М. М. Бузмакова, С. В. Русаков

М-во науки и высш. образования РФ, Перм. гос. нац. исслед. ун-т.

Пермь : ПГНИУ, 2018. - 171 с.



В 2018 году вышла в свет монография «Экономико-математические модели по основным секторам экономики (обзор)» – авторы М. М. Бузмакова и С. В. Русаков.

Основная цель издания – обзор и анализ существующих методов и подходов моделирования сложных экономических систем по основным секторам экономики.

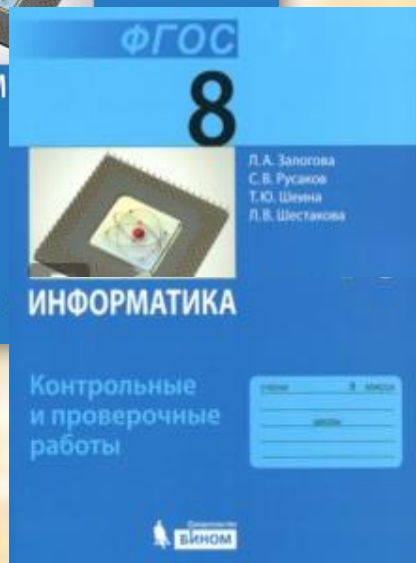
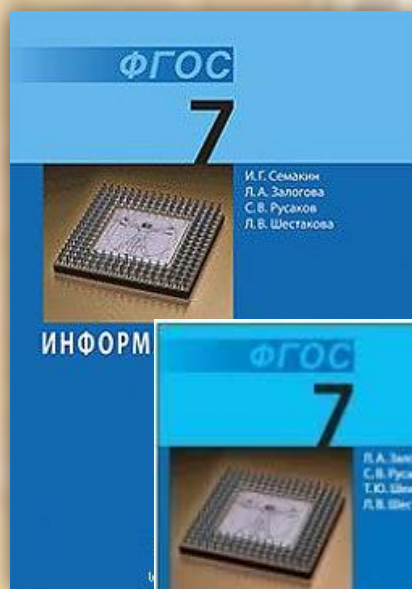
Рассмотрены общие подходы изучения сложных динамических систем в экономике.

Приведен обзор существующих экономико-математических моделей по основным секторам экономики современных исследователей.

- С монографией можно ознакомиться в Читальных залах НБ ПГНИУ, а также взять на дом в отделе абонементов. Имеются экземпляры в отделах:

НБО (X), ЧЗЕ, АБН (8 экз.)

Сергей Владимирович Русаков входит в авторский коллектив, разработавший учебник и задачник по базовому курсу информатики, которые вошли в базовый федеральный комплект для средней школы.



<http://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/files/semakin-7-9-pz.pdf>

Конкурс проектов школьников «Университетский старт»

«Университетский старт» – открытый конкурс исследовательских, творческих и практических проектов школьников по математике, физике и информатике. В Конкурсе принимают участие учащиеся средних общеобразовательных учреждений 8-11 классов Перми, Пермского края и других регионов России. Конкурс проводится Пермским государственным национальным исследовательским университетом.

Сергей Владимирович Русаков – член жюри конкурса «Университетский старт»
Председатель секции «Информатика»





Конкурс «Университетский старт 2017»

Научные направления деятельности
Сергея Владимировича Русакова – вычислительная
математика, математическое моделирование,
информационные технологии в образовании

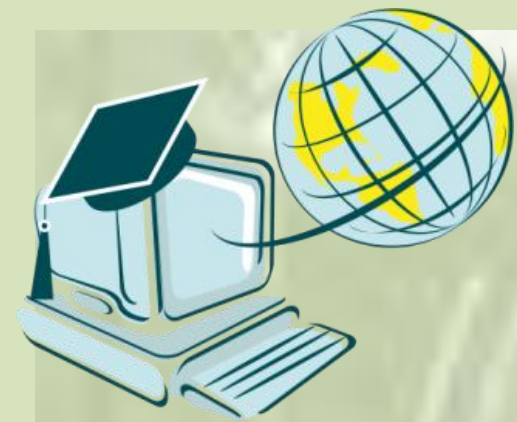
Научные работы **Сергея Владимировича Русакова**,
представленные на многих конференциях отражены в
сборниках трудов и включены в различные базы данных

1. **РОЖДЕСТВЕНСКИЕ ЧТЕНИЯ**. Материалы XXII Межрегиональной научно-методической конференции по вопросам применения ИКТ в образовании, Пермь, 11-12 января 2019. Выпуск 22 / Отв. ред. : Ю. А. Аляев, С. В. Русаков.

2. **Исследование анизотропной проводимости эпоксидного полимера, модифицированного углеродными нанотрубками** / В. А. Семенов, С. В. Русаков, М. М. Бузмакова. В сборнике трудов «Механика композиционных материалов и конструкций, сложных и гетерогенных сред» VIII Всероссийской научной конференции с международным участием им. И.Ф. Образцова и Ю. Г. Яновского. 2019. С. 92-95/

3. В сборнике: **«Искусственный интеллект в решении актуальных социальных и экономических проблем XXI века»** по материалам IV всероссийской научно-практической конференции, проводимой в рамках Пермского естественнонаучного форума «Математика и глобальные вызовы XXI века». 2019.

- **Нейросетевая модель прогнозирования успеваемости студента-первокурсника** / Е. С. Чингаева, С. В. Русаков. С. 41-47.
- **Нейросетевое моделирование диагностики и прогнозирование гипотонии** / С. В. Русаков, Е. Ю. Лузина. С. 234-237.



10-ая Международная научно-практическая конференция

«НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ НИТО-2017»

г. Екатеринбург - г. Магнитогорск, 27 февраля-3 марта 2017 г.

Из сборника конференции

Исследование влияния результатов ЕГЭ на успеваемость студентов первого курса направления прикладная математика и информатика / С. В. Русаков, К. А. Посохина // Новые информационные технологии в науке и образовании: материалы X междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 27 фев.-3 марта 2017 г. - Екатеринбург, 2017. - С. 100-103

Аннотация. В работе рассматривается вопрос о влиянии такого фактора как результаты Единого Государственного Экзамена на успеваемость студентов 100 первокурсников в течение всего учебного года. При этом используется методика группировки студентов по уровню их успеваемости.

НИТО-2017



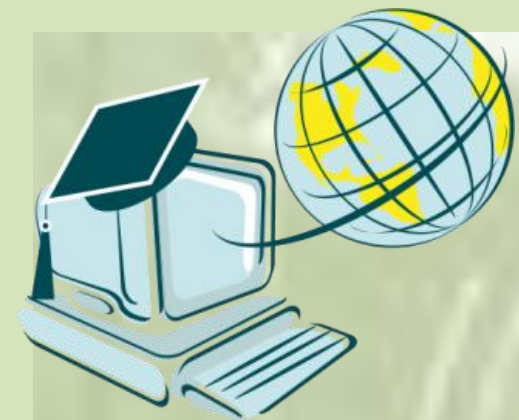
Неравновесные процессы в сплошных средах

Международный Симпозиум
«Неравновесные процессы в сплошных средах»
в рамках Пермского Естественнонаучного Форума
Пермь, 15-17 мая 2017 г.

[Электронный ресурс]



- Стратосферный эксперимент по определению температуры плоской пластины под действием солнечного потока / С. В. Русаков [и др.]. – С. 146-148.
- Исследование изменения свойств эпоксидной, модифицированной фуллеренами С60 / С. В. Русаков [и др.]. – С. 80-83.



11-ая Международная научно-практическая конференция

«НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ НИТО-2018»

г. Екатеринбург - г. Магнитогорск, 26 февраля-2 марта 2018 г.

Из сборника конференции

Прогнозирование успеваемости студентов первого курса с помощью дерева решений на основе их результатов сдачи ЕГЭ / С. В. Русаков, Н. Н. Накарякова // Наука. Информатизация. Технологии. Образование: материалы XI Междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 26 февр.-2 марта 2018 г. - Екатеринбург, 2018. - С. 589-594

Аннотация. В работе описывается методика групповой классификации и прогнозирования успеваемости студентов-первокурсников в течение первого триместра обучения с помощью построения дерева принятия решений на основе результатов сдачи Единого Государственного Экзамена (ЕГЭ).



Искусственный интеллект в решении актуальных социальных и экономических проблем XXI века



материалы Третьей Всероссийской научно-практической конференции, проводимой в рамках Пермского естественнонаучного форума «Математика и глобальные вызовы XXI века», Пермь, 14-18 мая 2018 г.

[Электронный ресурс]

Редакционная коллегия сборников:

- Вяткин Бронислав Александрович, д-р психол. наук,
- Кузнецов Андрей Геннадьевич, канд. техн. наук,
 - Левченко Елена Васильевна, д-р психол. наук,
- Русаков Сергей Владимирович, д-р физ.-мат. наук,
 - Столбов Валерий Юрьевич, д-р техн. наук,
- Хлынова Ольга Витальевна, д-р мед. наук, чл.-корр. РАН

- Отбор информативных признаков, влияющих на отчисление студентов механико-математического факультета / К. А. Посохина, С. В. Русаков. – С. 184-188

Двенадцатая Международная конференция по Прикладной математике и механике в аэрокосмической отрасли (NPNJ'2018)

24–31 мая 2018 г. Алушта, Крым



- Численное и экспериментальное исследование процесса испарения в вакууме компонентов эпоксид-композита на начальном этапе его отверждения / В. Г. Гилёв, С. В. Русаков. – 484-486.

В настоящей работе проведено экспериментальное исследование уноса элементов исходной и частично отверженной реакционной смеси и выполнено численное моделирование такого процесса.

Высокие технологии, определяющие качество жизни

материалы международной научной конференции,

17-19 сентября 2018 г. - Пермь, 2018.

[Электронный ресурс]



Конференция «Высокие технологии, определяющие качество жизни» проходила в рамках Пермского естественнонаучного форума «Наука и глобальные вызовы XXI века».

Цель конференции – создание благоприятной среды для свободного обмена опытом научных исследований между российскими и зарубежными учеными в сфере научно-практических технологий, определяющих качество жизни.

Из материалов конференции:

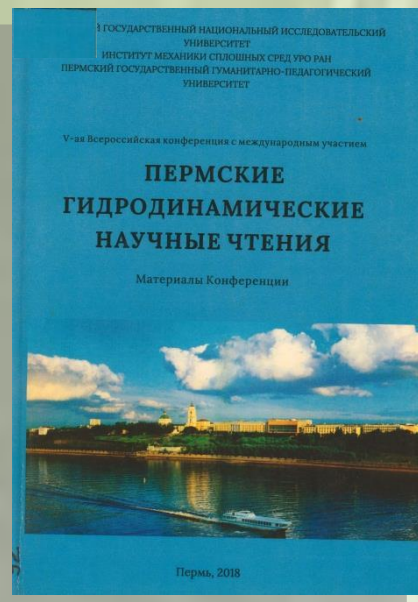
- Реологические свойства эпоксидной композиции модифицированной фуллеренами / М. М. Бузмакова, В. Г. Гилев, **С. В. Русаков**. – С. 156-159.
- Колебания крупногабаритной цилиндрической оболочки при ее развертывании внутренним давлением / **С. В. Русаков** [и др.]. – С. 159-162
- Математическая модель процесса полимеризации низкотемпературного отверждаемого эпоксид-полимера / **С. В. Русаков** [и др.]. – С. 167-169.
- Электропроводность эпоксидной матрицы с углеродными нанотрубками / В. А. Семенов, **С. В. Русаков**. – С. 169-172.

Пермские гидродинамические научные чтения

сборник материалов 5-й Всероссийской конференции
с международным участием
Пермь, 2018

[Электронный ресурс]

Конференция посвящена памяти руководителей Пермской гидродинамической научной школы – Ведущей научной школы Российской Федерации, профессоров Г. З. Гершуни, Е. М. Жуховицкого и Д. В. Любимова



- Исследование рекинетики изометрической полимеризации эпоксидного олигомера / В. Г. Гилев, **С. В. Русаков**. - С. 101-103
- Влияние учета теплообмена излучением на расчетное значение теплового состояния корпуса компрессора авиационного двигателя / Н. А. Госсман, **С. В. Русаков**. - С. 116-118.

- Печатные экземпляры сборника спрашивайте в отделах НБ ПГНИУ (НБО, ЧЗЕ, АБН)



Полный список научных трудов С. В. Русакова составляет более 300 работ

Поиск можно произвести по следующим электронным ресурсам:

✚ Электронный каталог НБ ПГНИУ. «Труды ученых ПГНИУ»

✚ Труды ученых Пермского университета 1916–2015 гг. Физический факультет :
библиографический указатель [Электронный ресурс]



✚ Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU



НАУКА
и глобальные вызовы
XXI века

