

В 2017 году студентами (бакалаврантами, магистрантами, аспирантами) специальности «Прикладная математика и информатика» Самарского государственного технического университета были опубликованы:

- 4 статьи в журналах из перечня ВАК,
- 16 статей в других российских изданиях,
- 23 тезиса докладов в сборниках международных, всероссийских, региональных и внутривузовских конференций;

получено одно свидетельство на программу для ЭВМ и сделано 66 докладов на научных конференциях.

Свои научные работы студенты выполняли под руководством профессоров и доцентов кафедры прикладной математики и информатики, докторов и кандидатов физико–математических и технических наук: Радченко В. П., Заусаева А. Ф., Зотеева В. Е., Афанасьевой О. С., Гутмана Г. Н., Докучаева А. В., Егоровой Г. Ф., Котенко А. П., Кубышкиной С. Н., Небогиной Е. В., Огородникова Е. Н., Павловой Г. А., Пономарёва В. П., Попова Н. Н., Саушкина М. Н.

Список статей и тезисов, опубликованных студентами в 2017 году

Статьи в изданиях из перечня ВАК

Вестник Самарского государственного технического университета. Серия «Физико-математические науки», 2016, Т. 20, №4

Радченко В. П., Куров А. Ю. (асп.) Влияние анизотропии поверхностного пластического упрочнения на формирование остаточных напряжений в цилиндрических деталях с надрезами полукруглого профиля. С. 675–690

Вестник Самарского государственного технического университета. Серия «Физико-математические науки», 2017, Т. 21, №3

1. *Цветков В. В. (асп.)* Решение краевой задачи о кручении сплошных и полых цилиндрических образцов из стали 45 и сплава АМГ-6М в условиях кратковременной установившейся ползучести. С. 507–523
2. *Зотеев В. Е., Стукалова Е. Д. (маг. 1 год), Башкинова Е. В.* Численный метод оценки параметров нелинейного дифференциального оператора второго порядка. С. 556–580

Вестник Самарского университета. Аэрокосмическая техника, технологии и машиностроение, 2017, Т. 16, № 2

Зотеев В. Е., Макаров Р. Ю. (асп.) Численный метод определения параметров модели ползучести в пределах первых двух стадий. С. 145–156

Статьи других в российских изданиях

Перспективные информационные технологии (ПИТ 2017): труды Международной научно-технической конференции 14–16 марта 2017 г. / под ред. С. А. Прохорова. — Самара: Изд-во Самарского научного центра РАН, 2017

Зотеев В. Е., Макаров Р. Ю. (асп.) Построение линейной обобщенной регрессионной модели для третьей стадии ползучести. С. 898–901.

Материалы X Всероссийской конференции по механике деформируемого твердого тела (18–22 сентября 2017 г., Самара, Россия): в 2-х томах. Т. 1. / под ред. Н. Ф. Морозова, А. В. Манжирова, В. П. Радченко. — Самара: СамГТУ, 2017. — 276 с.

1. *Афанасьева О. С., Афанасьева Е. А. (4 курс)* Математическая модель расчёта остаточных напряжений в упрочнённом цилиндре в условиях чистой релаксации при ползучести. С. 57–60
2. *Деревянка Е. Е. (маг. 1 год), Радченко В. П.* Кинетика напряжённо-деформированного состояния в упрочнённых статически неопределимых стержневых системах в условиях ползучести. С. 201–205
3. *Зотеев В. Е., Макаров Р. Ю. (асп.)* Численный метод идентификации параметров математической модели ползучести на основе результатов эксперимента. С. 251–254
4. *Зотеев В. Е., Небогина Е. В., Бербасов Я. В. (асп.)* Применение методов нелинейной регрессии при построении математической модели упругопластического деформирования. С. 255–258

Материалы X Всероссийской конференции по механике деформируемого твердого тела (18–22 сентября 2017 г., Самара, Россия): в 2-х томах. Т. 2. / под ред. Н. Ф. Морозова, А. В. Манжирова, В. П. Радченко. — Самара: СамГТУ, 2017. — 306 с.

1. *Радченко В. П., Морозов А. П., Рузов А. В. (маг. 1 год)* Стохастическая краевая задача релаксации остаточных напряжений в поверхностно упрочнённом толстостенном цилиндре при ползучести. С. 168–172
2. *Радченко В. П., Саушкин М. Н., Бербасова Т. И. (асп.)* Кинетика напряженно-деформированного состояния в поверхностно упрочненных призматических образцах в условиях ползучести. С. 173–177
3. *Цветков В. В. (асп.)* Решение краевых задач ползучести и длительной прочности для сплошных и полых цилиндрических образцов при различных видах напряжённого состояния. С. 277–279

Интеллектуальные информационные системы: труды Всерос. конф. с международным участием. Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2017. Ч. 1. 252 с.

1. *Каюрин Е. А. (асп.), Пшенина Д. А. (асп.)* Многокритериальное управление с помощью систем регрессий. С. 30–32
2. *Щербаков М. С. (маг. 2 год), Ларина В. И. (асп.)* Оптимизация движения роя роботов с помощью транспортной задачи линейного программирования. С. 68–71

3. *Котенко А. П., Шижина Е. Д. (асп.)* Индуцирование метрики на булеане вершин графа со взвешенными рёбрами. С. 124–127

Интеллектуальные информационные системы: труды Всерос. конф. с международным участием. Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2017. Ч. 2. 191 с.

1. *Ревина Ю. Д. (асп.), Бобков М. С. (асп.)* Конечный автомат для управления пропускной способностью системы массового обслуживания. С. 44–46
2. *Котенко А. А. (3 курс), Исаков А. А. (3 курс)* Моделирование подбора сайта для лиганда с помощью молекулярного докинга. С. 111–112

Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. Сборник научных трудов по материалам международной заочной научно-практической конференции. 2017 г, Т. 5, № 8 Ч. 1 (34-1)

1. *Бобков М. С. (асп.), Ревина Ю. Д. (асп.), Котенко А. А. (3 курс)* Топология графа системы массового обслуживания с переменной пропускной способностью каналов. С. 67–69
2. *Котенко А. П., Ларина В. И. (асп.), Каюрин Е. А. (асп.)* Моделирование характеристик систем массового обслуживания с неоднородными приборами. С. 242–245

Актуальные проблемы прикладной математики, информатики и механики: сборник трудов Международной научно-технической конференции, Воронеж, 18–20 декабря 2017 г. — Воронеж: Издательство «Научно-исследовательские публикации», 2017. — 1782 с.

Котенко А. А. (3 курс) Приложения индуцированного расстояния на булеане множества вершин графа с взвешенными рёбрами. С. 1646–1648

Тезисы докладов в сборниках международных, всероссийских, региональных и внутривузовских конференций

XX Зимняя школа по механике сплошных сред, Пермь, 13–16 февраля 2017 г. Тезисы докладов. — Екатеринбург: РИО УрО РАН, 2017. — 390 с.

1. *Радченко В. П., Саушкин М. Н., Куров А. Ю. (асп.)* Метод расчёта остаточных напряжений в концентраторах напряжений цилиндрических образцов после опережающего поверхностного пластического упрочнения. С. 275
2. *Радченко В. П., Цветков В. В. (асп.)* Ползучесть и длительная прочность толстостенной трубы в условиях растяжения, кручения и внутреннего давления. С. 276

Тезисы докладов XLIII Самарской областной студенческой научной конференции. Часть I. Общественные, естественные и технические науки. Самара, 2017. 208 с.

1. *Деревянка Е. Е. (4 курс)* Математическое моделирование напряжённо-деформированного состояния в упрочнённых статически неопределимых стержневых системах при ползучести. С. 98

2. *Кубышкина Е. К. (2 курс)* Разработка программы для определения меры восприятия информации с различных зон экрана. С. 100
3. *Любчик С. Н. (4 курс)* Решение пространственных нелинейных стохастических задач установившейся ползучести. С. 101
4. *Сираев Т. Р. (4 курс)* Оптимизация характеристик системы массового обслуживания с различными каналами. С. 101–102
5. *Стукалова Е. Д. (4 курс)* Численный метод нелинейного оценивания параметров динамической модели на основе разностного уравнения второго порядка. С. 102–103
6. *Туровец С. Д. (маг. 2 год)* Тренировочный симулятор управления оборудованием нефтепромысла. С. 91–92

Дни науки — 2017. 72-я научно-техническая конференция студентов и магистрантов СамГТУ: сб. тезисов докл. — Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2017. — 300 с.

1. *Бурбаев М. А. (4 курс)* Аппроксимация характеристик двухкомпонентных эвтектических систем. С. 98–99
2. *Деревянка Е. Е. (4 курс.)* Расчёт напряжённо-деформированного состояния в статически неопределимых стержневых системах в условиях ползучести. С. 100–101
3. *Исаков А. А. (2 курс)* Компьютерное моделирование размещения лиганд при молекулярном докинге. С. 102–103
4. *Котенко А. А. (2 курс)* Математическое моделирование молекулярного докинга. С. 104–105
5. *Стукалова Е. Д. (4 курс.)* Численный метод параметрической идентификации нелинейного дифференциального оператора второго порядка. С. 106–107

Моделирование. Фундаментальные исследования, теория, методы и средства: материалы 17-ой Междунар. науч.-практ. конф., г. Новочеркасск, 26–27 сент. 2017 г. / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова. — Новочеркасск: Лик, 2017. — 196 с.

1. *Щербаков М. С. (маг. 2 год), Котенко А. П.* Стратегия оптимального перемещения роя роботов. С. 92
2. *Исаков А. А. (3 курс), Котенко А. А. (3 курс)* Математическое моделирование лекарственных средств с помощью молекулярного докинга. С. 160–161

Международная молодёжная научная конференция «XIV Королёвские чтения», посвящённая 110-летию со дня рождения академика С. П. Королёва, 75-летию КуАИ-СГАУ-СамГУ-Самарского университета и 60-летию со дня запуска первого искусственного спутника Земли: сборник трудов 3–5 октября 2017 года. — Самара: Издательство Самарского университета, 2017. В 2 т. Т. 2. — 595 с.

Кубышкина Е. К. (3 курс), Кубышкина С. Н. Перспектива внедрения концепции «Smart city» в городе Самаре. С. 291

**Дифференциальные уравнения и смежные проблемы: материалы междуна-
род. научн. конф. 9–13 октября 2017 г., г. Самара / отв. ред. К. Б. Сабитов. —
Самара: СГПУ, 2017. — 244 с.**

1. *Котенко А. П., Ларина В. И. (асп.), Кюрин Е. А. (асп.)* Управление параметрами системы дифференциальных уравнений Колмогорова. С. 160–162
2. *Зотеев В. Е., Башкинова Е. В., Стукалова Е. Д. (маг. 1 год)* Параметрическая идентификация нелинейного дифференциального оператора на основе разностного уравнения колебаний диссипативной механической системы. С. 190–192
3. *Радченко В. П., Ильичёва М. А. (асп.)* Об одном подходе численного решения дифференциальных уравнений четвёртого порядка на основе разложений Тейлора. С. 195–197
4. *Цветков В. В. (асп.)* Численный метод решения краевой задачи ползучести и длительной прочности толстостенной трубы при сложном напряжённом состоянии. С. 206–208

Фундаментальные исследования, методы и алгоритмы прикладной математики в технике, медицине и экономике: материалы 16-ой Междунар. науч.-практ. конф., г. Новочеркасск, 26–27 октября 2017 г. / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова. — Новочеркасск: Лик, 2017. — 253 с.

1. *Туровец С. Д. (асп.), Котенко А. П.* Оценка цикломатической сложности программного обеспечения. С. 131
2. *Исаков А. А. (3 курс), Котенко А. П.* Метод подбора сайтов для размещения лиганд на молекуле белка. С. 186
3. *Котенко А. А. (3 курс)* Регрессионный подбор коэффициентов скоринг-функции молекулярного докинга. С. 189

Свидетельство на программу для ЭВМ

Докучаев А. В., Котенко А. А. (3 курс) Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2017663306 «Программный комплекс оптимизации элементов списка предшествования»

Доклады студентов на научных конференциях, проводившихся в 2017 году

Дни Науки СамГТУ 2017
(72 научно–техническая конференция студентов и магистрантов),
1 тур (14 марта 2017 г.), Самара

1. *Алексенко М. В. (4 курс)* Численный метод оценивания параметров ползучести костной ткани на основе разностных уравнений
2. *Безлепкин Н. Ю. (4 курс)* Оценка надёжности стохастически неоднородных элементов конструкции по критерию длительной прочности
3. *Бербасов Я. В. (маг. 2 год)* Комплекс программ для математического моделирования процесса упругопластического деформирования
4. *Бербасова Т. И. (маг. 2 год)* Методика расчёта релаксации остаточных напряжений в плоских деталях в условиях реологического деформирования
5. *Блохин О. Л. (маг. 1 год)* Оценка релаксации остаточных напряжений в поверхностно упрочнённых стержнях в поле массовых сил
6. *Бурбаев М. А. (4 курс)* Аппроксимация характеристик двухкомпонентных эвтектических систем
7. *Деревянка Е. Е. (4 курс)* Расчёт напряжённо-деформированного состояния в статически неопределимых стержневых системах в условиях ползучести
8. *Ежова О. А. (4 курс)* Математическая модель реологического деформирования толстостенной трубы в условиях ползучести
9. *Ерёменко Г. И. (1 курс)* Математическая физика. Роль и её применение, краткая история формирования. Математические методы исследования основных задач физики
10. *Ильичева М. А. (маг. 2 год)* Метод численного решения одномерных краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений до четвёртого порядка на основе разложений Тейлора
11. *Исаков А. А. (2 курс)* Компьютерное моделирование размещения лиганд при молекулярном докинге
12. *Котенко А. А. (2 курс)* Математическое моделирование молекулярного докинга
13. *Кубышкина Е. К. (2 курс)* Математическая модель упругопластического деформирования толстостенной трубы на основании эндохронной теории пластичности
14. *Любчик С. Н. (4 курс)* Решение пространственных нелинейных стохастических задач ползучести
15. *Максимова Т. А. (4 курс)* Реализация алгоритма полного перебора с определённой эвристикой в логической игре средствами Telegram Bot API
16. *Максимова Т. А. (4 курс), Пастушок И. А. (4 курс), Маджуга П. И. (4 курс)* Моделирование эпидемии гриппа в среде AnyLogic
17. *Овчинников Д. С. (4 курс), Любчик С. Н. (4 курс)* Математический анализ данных по коррупции
18. *Панфилова Е. Ю. (4 курс), Стукалова Е. Д. (4 курс)* Решение оптимизационной задачи генетическими алгоритмами

19. *Пастушок И. А. (4 курс)* Численные методы исследования математических моделей наследственного упругого тела на основе дробных интегро-дифференциальных операторов
20. *Рузов А. В. (4 курс)* Разработка одномерной стохастической модели ползучести для сплава Д16Т и проверка её адекватности
21. *Стукалова Е. Д. (4 курс)* Численный метод параметрической идентификации нелинейного дифференциального оператора второго порядка
22. *Туровец С. Д. (маг. 2 год)* Применение графов при оптимизации структуры программного обеспечения
23. *Щербаков М. С. (маг. 1 год)* Моделирование оптимального поведения роя роботов

Дни Науки СамГТУ 2017
(72 научно–техническая конференция студентов и магистрантов),
2 тур (4 апреля 2017 г.), Самара

1. *Бербасова Т. И. (маг. 2 год)* Методика расчёта релаксации остаточных напряжений в плоских деталях в условиях реологического деформирования
2. *Блохин О. Л. (маг. 1 год)* Оценка релаксации остаточных напряжений в поверхностно упрочнённых стержнях в поле массовых сил
3. *Бурбаев М. А. (4 курс)* Аппроксимация характеристик двухкомпонентных эвтектических систем
4. *Деревянка Е. Е. (4 курс)* Расчёт напряжённо-деформированного состояния в статически неопределимых стержневых системах в условиях ползучести
5. *Ерёменко Г. И. (1 курс)* Математическая физика. Роль и её применение, краткая история формирования. Математические методы исследования основных задач физики
6. *Исаков А. А. (2 курс)* Компьютерное моделирование размещения лиганд при молекулярном докинге
7. *Котенко А. А. (2 курс)* Математическое моделирование молекулярного докинга
8. *Любчик С. Н. (4 курс)* Решение пространственных нелинейных стохастических задач ползучести
9. *Овчинников Д. С. (4 курс), Любчик С. Н. (4 курс)* Математический анализ данных по коррупции
10. *Стукалова Е. Д. (4 курс)* Численный метод параметрической идентификации нелинейного дифференциального оператора второго порядка
11. *Туровец С. Д. (маг. 2 год)* Применение графов при оптимизации структуры программного обеспечения
12. *Щербаков М. С. (маг. 1 год)* Моделирование оптимального поведения роя роботов

XLIII Самарская областная студенческая научная конференция,
11–21 апреля 2017 г.

1. *Бербасова Т. И. (маг. 2 год)* Разработка математической модели и программного обеспечения для расчёта релаксации остаточных напряжений в упрочнённых плоских деталях

2. *Воронина В. В. (4 курс)* Построение математической модели упругопластического деформирования материала с учетом влияния гидростатического давления
3. *Деревянка Е. Е. (4 курс)* Математическое моделирование напряжённо-деформированного состояния в упрочнённых статически неопределимых стержневых системах при ползучести
4. *Ильичёва М. А. (маг. 2 год)* Разработка численного метода решения краевых задач для дифференциальных уравнений до четвёртого порядка на основе тейлоровских разложений
5. *Кубышкина Е. К. (2 курс)* Разработка программы для определения меры восприятия информации с различных зон экрана
6. *Любчик С. Н. (4 курс)* Решение пространственных нелинейных стохастических задач установившейся ползучести
7. *Сираев Т. Р. (4 курс)* Оптимизация характеристик системы массового обслуживания с различимыми каналами
8. *Стукалова Е. Д. (4 курс)* Численный метод нелинейного оценивания параметров динамической модели на основе разностного уравнения второго порядка
9. *Пастушок И. А. (4 курс)* Численные методы исследования математических моделей наследственного упругого тела на основе дробных интегро-дифференциальных операторов
10. *Щербаков М. С. (маг. 1 год)* Применение алгоритмов расчёта метрик на графах
11. *Волик А. В. (маг. 2 год)* Математическое моделирование движения астероидов групп Аполлона и Атона на основе метода Эверхарта
12. *Афанасьева Е. А. (4 курс)* Расчёт релаксации напряжений в упрочнённом стержне в режиме жёсткого нагружения
13. *Блохин О. Л. (маг. 1 год)* Математические модели для расчёта релаксации остаточных напряжений в упрочнённых изделиях в поле массовых сил в условиях ползучести
14. *Рузов А. В. (4 курс)* Разработка одномерной стохастической модели ползучести и её приложения к расчёту стержневых систем и балок
15. *Ячевский А. Н. (маг. 1 год)* Аналитический метод решения одномерной задачи установившейся ползучести в полярной системе координат
16. *Исаков А. А. (2 курс)* Программные комплексы молекулярного докинга химических соединений
17. *Котенко А. А. (2 курс)* Пакеты прикладных программ для молекулярного докинга
18. *Туровец С. Д. (маг. 2 год)* Тренировочный симулятор управления оборудованием нефтепромысла

**ХII Международная молодежная научная конференция
по естественнонаучным и техническим дисциплинам «Научному прогрессу —
творчество молодых», 21–22 апреля 2017 г., Йошкар-Ола**

Цветков В. В. (асп.) Сравнительный анализ расчётов по моделям изотропной и анизотропной ползучести толстостенных труб при совместном кручении и растяжении

**X Всероссийская конференция по механике деформируемого твердого тела,
18–22 сентября 2017 г., Самара**

1. *Афанасьева О. С., Афанасьева Е. А. (4 курс)* Математическая модель расчёта остаточных напряжений в упрочнённом цилиндре в условиях чистой релаксации при ползучести
2. *Деревянка Е. Е. (маг. 1 год), Радченко В. П.* Кинетика напряжённо-деформированного состояния в упрочнённых статически неопределимых стержневых системах в условиях ползучести
3. *Зотеев В. Е., Макаров Р. Ю. (асп.)* Численный метод идентификации параметров математической модели ползучести на основе результатов эксперимента
4. *Зотеев В. Е., Небогина Е. В., Бербасов Я. В. (асп.)* Применение методов нелинейной регрессии при построении математической модели упругопластического деформирования
5. *Радченко В. П., Морозов А. П., Рузов А. В. (маг. 1 год)* Стохастическая краевая задача релаксации остаточных напряжений в поверхностно упрочнённом толстостенном цилиндре при ползучести
6. *Радченко В. П., Саушкин М. Н., Бербасова Т. И. (асп.)* Кинетика напряженно-деформированного состояния в поверхностно упрочненных призматических образцах в условиях ползучести
7. *Цветков В. В. (асп.)* Решение краевых задач ползучести и длительной прочности для сплошных и полых цилиндрических образцов при различных видах напряжённого состояния

**Международная молодёжная научная конференция
«XIV Королёвские чтения»,
посвящённая 110-летию со дня рождения академика С. П. Королёва,
75-летию КуАИ-СГАУ-СамГУ-Самарского университета
и 60-летию со дня запуска первого искусственного спутника Земли,
3–5 октября 2017 года, Самара**

Кубышкина Е. К. (3 курс), Кубышкина С. Н. Перспектива внедрения концепции «Smart city» в городе Самаре

**Международная научная конференция
«Дифференциальные уравнения и смежные проблемы»,
9–13 октября 2017 г., г. Самара**

1. *Котенко А. П., Ларина В. И. (асп.), Кюрин Е. А. (асп.)* Управление параметрами системы дифференциальных уравнений Колмогорова
2. *Зотеев В. Е., Башкинова Е. В., Стукалова Е. Д. (маг. 1 год)* Параметрическая идентификация нелинейного дифференциального оператора на основе разностного уравнения колебаний диссипативной механической системы
3. *Радченко В. П., Ильичёва М. А. (асп.)* Об одном подходе численного решения дифференциальных уравнений четвёртого порядка на основе разложений Тейлора
4. *Цветков В. В. (асп.)* Численный метод решения краевой задачи ползучести и длительной прочности толстостенной трубы при сложном напряжённом состоянии