

В 2015 году студентами специальности «Прикладная математика и информатика» Самарского государственного технического университета были опубликованы:

- одна статья в журнале из перечня ВАК,
- 2 статьи в других российских изданиях,
- 36 тезисов докладов в сборниках международных, всероссийских, региональных и внутривузовских конференций;

сделано 62 доклада 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., Андреева А. А., Афанасьевой О. С., Егоровой Г. Ф., Заусаева А. А., Котенко А. П., Лубенцовой В. С., Небогиной Е. В., Огородникова Е. Н., Павловой Г. А., Пономарёва В. П., Попова Н. Н.

## Список статей и тезисов, опубликованных студентами в 2015 году

### Статья в издании из перечня ВАК

Бочкова Т. И. (маг.), Радченко В. П., Цветков В. В. Релаксация остаточных напряжений в поверхностно упрочнённом полупространстве в условиях ползучести // Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Физ.-мат. науки, 2015, Т. 19, №3. С. 504–522.

### Статьи в других российских изданиях

1. **Кутузова А. Э. (5 курс)** Построение математической модели закритического упругопластического деформирования балки в условиях чистого изгиба на основе структурной модели стержневого типа // Материалы Международ. конф. «Актуальные проблемы прикладной математики, информатики и механики», Воронеж, 12–14 декабря 2013 г. — Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2014. С. 156–159.
2. **Митина Е. В. (5 курс)** Математическое моделирование ползучести при кручении вала кругового сечения // Материалы Международ. конф. «Актуальные проблемы прикладной математики, информатики и механики», Воронеж, 12–14 декабря 2013 г. — Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2014. С. 172–176.

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

1. **Алёхин И. С. (4 курс)** Вероятностный подход к оценке надёжности толстостенной трубы при ползучести // Материалы 53-й Международ. научн. студ. конф. «Студент и научно-технический прогресс»: Математика — Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т., 2015. С. 84.
2. **Алёхин И. С. (4 курс)** Компьютерная модель для транспортной сети // «Научному прогрессу — творчество молодых»: материалы X Международ. молодёж. научн. конф. по естественнонауч. и технич. дисциплин., (Йошкар-Ола, 17–18 апреля 2015 г.): в 2 ч. Ч. 1. / редкол.: Д. В. Иванов [и др.]. — Йошкар-Ола: Поволжский гос. технологич. ун-т, 2015. С. 5.
3. **Бочкова Т. И. (4 курс)** Математическое моделирование напряженно-деформированного состояния в упрочненном слое полупространства // Дни науки — 2015. 70-я научно-техническая конф. студентов и магистрантов СамГТУ: сб. тезисов докл. — Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2015. С. 86–87.
4. **Бочкова Т. И. (4 курс)** Феноменологический метод расчета остаточных напряжений в плоских образцах после процедуры анизотропного поверхностного пластического упрочнения // «Научному прогрессу — творчество молодых»: материалы X Международ. молодёж. научн. конф. по естественнонауч. и технич. дисциплин., (Йошкар-Ола, 17–18 апреля 2015 г.): в 2 ч. Ч. 1. / редкол.: Д. В. Иванов [и др.]. — Йошкар-Ола: Поволжский гос. технологич. ун-т, 2015. С. 7–8.
5. **Вырмаскина Л. Н. (4 курс)** Исследование напряженно-деформированного состояния резьбового соединения в условиях высокотемпературной ползучести // «Научному прогрессу — творчество молодых»: материалы X Международ. молодёж. научн. конф. по естественнонауч. и технич. дисциплин., (Йошкар-Ола, 17–18 апреля 2015 г.): в 2 ч. Ч. 1. / редкол.: Д. В. Иванов [и др.]. — Йошкар-Ола: Поволжский гос. технологич. ун-т, 2015. С. 68–69.
6. **Гагина Е. Я. (5 курс)** Моделирование оптимальных параметров контейнерного терминала // Материалы 53-й Международ. научн. студ. конф. «Студент и научно-технический прогресс»: Математика — Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т., 2015. С. 259.
7. **Гагина Е. Я. (5 курс)** Решение задачи многокритериальной оптимизации в логистической транспортной системе // «Научному прогрессу — творчество молодых»: материалы X Международ. молодёж. научн. конф. по естественнонауч. и технич. дисциплин., (Йошкар-Ола, 17–18 апреля 2015 г.): в 2 ч. Ч. 2. / редкол.: Д. В. Иванов [и др.]. — Йошкар-Ола: Поволжский гос. технологич. ун-т, 2015. С. 330.
8. **Горождина Ю. А. (4 курс)** Исследование устойчивости математической модели морфогенеза // «Научному прогрессу — творчество молодых»: материалы X Международ. молодёж. научн. конф. по естественнонауч. и технич. дисциплин., (Йошкар-Ола, 17–18 апреля 2015 г.): в 2 ч. Ч. 1. / редкол.: Д. В. Иванов [и др.]. — Йошкар-Ола: Поволжский гос. технологич. ун-т, 2015. С. 12–13.

9. **Ильичёва М. А. (4 курс)** Решение смешанных краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений четвертого порядка методом тейлоровских разложений // Тезисы докладов XLI Самарск. обл. студ. научн. конф. Ч. 1: Обществ., естеств. и технич. науки — Самара, 2015. С. 205.
10. **Ильичёва М. А. (4 курс)** Численный метод решения смешанных краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений четвёртого порядка // Материалы 53-й Международ. научн. студ. конф. «Студент и научно-технический прогресс»: Математика — Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т., 2015. С. 164.
11. **Ильичёва М. А. (4 курс)** Решение смешанных краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений четвертого порядка методом Тейлоровских разложений // Дни науки–2015. 70-я научно-техническая конф. студентов и магистрантов СамГТУ: сб. тезисов докл. — Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2015. С. 88–89.
12. **Каюрин Е. А. (5 курс)** Исследование проводимости транспортной сети с фрактальным оргграфом // Студент и будущее России. Тезисы XVII Российской студ. науч. конф. / Под ред. В. В. Волова. М.: Изд-во СГУ, 2014. С. 511–512.
13. **Косиневский В. Н. (5 курс)** Приложения алгебраических свойств пространства циклов неорграфа // Дни науки–2015. 70-я научно-техническая конф. студентов и магистрантов СамГТУ: сб. тезисов докл. — Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2015. С. 90–91.
14. **Косиневский В. Н. (5 курс)** Расчёт спектра длин циклов стохастического графа // Студент и будущее России. Тезисы XVII Российской студ. науч. конф. / Под ред. В. В. Волова. М.: Изд-во СГУ, 2014. С. 512–514.
15. **Косиневский В. Н. (5 курс)** Приложения алгебраических свойств пространства циклов неориентированного графа // «Научному прогрессу — творчество молодых»: материалы X Международ. молодёж. научн. конф. по естественнонауч. и технич. дисциплин., (Йошкар-Ола, 17–18 апреля 2015 г.): в 2 ч. Ч. 1. / редкол.: Д. В. Иванов [и др.]. — Йошкар-Ола: Поволжский гос. технологич. ун-т, 2015. С. 15–16.
16. **Кутузова А. Э. (5 курс)** Исследование влияния деформации ползучести на упруго-пластическое деформирование материала на основе структурной модели // Материалы 53-й Международ. научн. студ. конф. «Студент и научно-технический прогресс»: Математика — Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т., 2015. С. 87.
17. **Кутузова А. Э. (5 курс)** Математическое моделирование упругопластического деформирования материалов при сложном напряженном состоянии на основе структурной модели среды // «Научному прогрессу — творчество молодых»: материалы X Международ. молодёж. научн. конф. по естественнонауч. и технич. дисциплин., (Йошкар-Ола, 17–18 апреля 2015 г.): в 2 ч. Ч. 1. / редкол.: Д. В. Иванов [и др.]. — Йошкар-Ола: Поволжский гос. технологич. ун-т, 2015. С. 77–79.
18. **Массаулина М. А. (маг.)** Математическое моделирование движения небесных тел на основе численного интегрирования дифференциальных уравнений методом Коуэлла // Материалы 53-й Международ. научн. студ. конф. «Студент и научно-технический прогресс»: Математика — Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т., 2015. С. 234.

19. **Массаулина М. А. (маг.)** Математическое моделирование движения небесных тел на основе численного решения дифференциальных уравнений методом Коуэлла шестого порядка // «Научному прогрессу — творчество молодых»: материалы X Международ. молодёж. научн. конф. по естественнонауч. и технич. дисциплин., (Йошкар-Ола, 17–18 апреля 2015 г.): в 2 ч. Ч. 1. / редкол.: Д. В. Иванов [и др.]. — Йошкар-Ола: Поволжский гос. технологич. ун-т, 2015. С. 24–25.
20. **Медведева К. В. (5 курс)** Аналог задачи Гурса для систем волновых уравнений на плоскости // Тезисы докладов ХLI Самарск. обл. студ. научн. конф. Ч. 1: Обществ., естеств. и технич. науки — Самара, 2015. С. 204.
21. **Медведева К. В. (5 курс)** Смешанная задача для системы гиперболических уравнений // «Научному прогрессу — творчество молодых»: материалы X Международ. молодёж. научн. конф. по естественнонауч. и технич. дисциплин., (Йошкар-Ола, 17–18 апреля 2015 г.): в 2 ч. Ч. 1. / редкол.: Д. В. Иванов [и др.]. — Йошкар-Ола: Поволжский гос. технологич. ун-т, 2015. С. 26–27.
22. **Мифтахов Р. М. (маг.)** Решение нелинейной задачи ползучести для стохастически неоднородной плоскости на основе метода спектрального представления // Материалы 53-й Международ. научн. студ. конф. «Студент и научно-технический прогресс»: Математика — Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т., 2015. С. 88.
23. **Мифтахов Р. М. (маг.)**, Попов Н. Н. Применение метода спектрального представления для решения плоской нелинейной стохастической задачи ползучести // XIX Зимняя школа по механике сплошных сред (Пермь, 24–27 февраля 2015 г.) Тезисы докладов. — Екатеринбург: РИО УрО РАН, 2015. С. 248.
24. **Павлихин В. В. (5 курс)** Разработка метода определения негравитационных параметров при математическом моделировании движения короткопериодических комет // Тезисы докладов ХLI Самарск. обл. студ. научн. конф. Ч. 1: Обществ., естеств. и технич. науки — Самара, 2015. С. 274.
25. **Пойрязова В. В. (5 курс)** Параметрическая идентификация третьей стадии деформации ползучести на основе разностных уравнений // Материалы 53-й Международ. научн. студ. конф. «Студент и научно-технический прогресс»: Математика — Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т., 2015. С. 91.
26. **Пойрязова В. В. (5 курс)** Применение обобщенной регрессионной модели для оценки параметров деформации ползучести по результатам эксперимента // Тезисы докладов ХLI Самарск. обл. студ. научн. конф. Ч. 1: Обществ., естеств. и технич. науки — Самара, 2015. С. 210–211.
27. **Пойрязова В. В. (5 курс)** Параметрическая идентификация третьей стадии деформации ползучести на основе разностных уравнений // Дни науки–2015. 70-я научно-техническая конф. студентов и магистрантов СамГТУ: сб. тезисов докл. — Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2015. С. 92–93.
28. **Пойрязова В. В. (5 курс)** Численный метод нелинейного оценивания параметров третьей стадии деформации ползучести // «Научному прогрессу — творчество моло-

дых»: материалы X Международ. молодёж. научн. конф. по естественнонауч. и технич. дисципли., (Йошкар-Ола, 17–18 апреля 2015 г.): в 2 ч. Ч. 1. / редкол.: Д. В. Иванов [и др.]. — Йошкар-Ола: Поволжский гос. технологич. ун-т, 2015. С. 85–86.

29. **Сергеева Е. М. (4 курс)** Об одной математической модели деформируемого твёрдого тела с памятью // Материалы 53-й Международ. научн. студ. конф. «Студент и научно-технический прогресс»: Математика — Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2015. С. 94.
30. **Сергеева Е. М. (4 курс)** Об одной математической модели деформируемого твердого тела с памятью // «Научному прогрессу — творчество молодых»: материалы X Международ. молодёж. научн. конф. по естественнонауч. и технич. дисципли., (Йошкар-Ола, 17–18 апреля 2015 г.): в 2 ч. Ч. 1. / редкол.: Д. В. Иванов [и др.]. — Йошкар-Ола: Поволжский гос. технологич. ун-т, 2015. С. 34–35.
31. **Туровец С. Д. (4 курс)** Математическое моделирование проводимости стохастических транспортных сетей // Дни науки – 2015. 70-я научно-техническая конф. студентов и магистрантов СамГТУ: сб. тезисов докл. — Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2015. С. 94–95.
32. **Туровец С. Д. (4 курс)** Стохастические характеристики проводимости транспортных сетей // Материалы 53-й Международ. научн. студ. конф. «Студент и научно-технический прогресс»: Математика — Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2015. С. 131.
33. **Туровец С. Д. (маг.)**, Котенко А. П. Алгоритмы оптимизации потоков на стохастических сетях // Международ. молодёжн. науч. конф. «XIII Королёвские чтения» (Самара, 6–8 октября 2015 г.): сборник трудов — Самара, СГАУ, 2015. С. 171.
34. **Щербаков М. С. (4 курс)**, Котенко А. П. Методы кластеризации вершин размеченного графа // Международ. молодёжн. науч. конф. «XIII Королёвские чтения» (Самара, 6–8 октября 2015 г.): сборник трудов — Самара, СГАУ, 2015. С. 172.
35. **Юдаева Ю. С. (4 курс)** Задачи с данными на параллельных характеристиках для одного нелокально нагруженного волнового уравнения // Тезисы докладов ХLI Самарск. обл. студ. научн. конф. Ч. 1: Обществ., естеств. и технич. науки — Самара, 2015. С. 207.
36. **Юдаева Ю. С. (4 курс)** Задачи с данными на параллельных характеристиках для одного нелокально нагруженного уравнения с волновым оператором // «Научному прогрессу — творчество молодых»: материалы X Международ. молодёж. научн. конф. по естественнонауч. и технич. дисципли., (Йошкар-Ола, 17–18 апреля 2015 г.): в 2 ч. Ч. 1. / редкол.: Д. В. Иванов [и др.]. — Йошкар-Ола: Поволжский гос. технологич. ун-т, 2015. С. 42–43.

# Доклады студентов на научных конференциях, проводившихся в 2015 году

## ХІХ Зимняя школа по механике сплошных сред (24–27 февраля 2015 г.), Пермь

Мифтахов Р. М. (маг.), Попов Н. Н. Применение метода спектрального представления для решения плоской нелинейной стохастической задачи ползучести

## Дни Науки СамГТУ 2015 (70 научно–техническая конференция студентов и магистрантов), 1 тур (16 марта 2015 г.), Самара

1. **Алехин И. С. (4 курс)** Оценка надежности стохастических элементов конструкций при ползучести по критерию деформационного типа.
2. **Ахмедова С. Ю. (маг.)** Численный метод оценки параметров упруго пластичного деформирования конструкций.
3. **Бочкова Т. И. (4 курс)** Математическое моделирование напряженно-деформированного состояния в упрочненном слое полупространства.
4. **Вырмаскина Л. Н. (4 курс)** Исследование напряженного деформированного состояния в резьбовом соединении в условиях реологического деформирования.
5. **Гагина Е. Я. (5 курс)** Использование методов исследования пространства параметров для решения задач транспортной логистики.
6. **Долгов А. Ю. (5 курс)** Программное обеспечение для идентификации регрессионных моделей.
7. **Дюжкова В. Г. (4 курс)** Обобщенная стохастическая модель ползучести балки в условиях чистого изгиба.
8. **Ильичева М. А. (4 курс)** Решение смешанных краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений четвертого порядка методом Тейлоровских разложений.
9. **Каюрин С. А. (маг.)** Расчет оптимального пути на графе с помощью sql запросов.
10. **Косиневский В. Н. (5 курс)** Определение спектров длин циклов на графах.
11. **Кутузова А. Э. (5 курс)** Математическое моделирование влияния деформации ползучести на упругопластическое деформирование материала.
12. **Массаулина М. А. (маг.)** Математическое моделирование движения астероидов групп Аполлона и Атона на основе метода Коуэлла.

13. **Медведева К. В. (5 курс)** Аналог задачи Гурса для систем волновых уравнений на плоскости.
14. **Мифтахов Р. М. (маг.)** Исследование случайных полей напряжений при растяжении стохастически неоднородной плоскости в условиях ползучести.
15. **Носуль Л. С. (5 курс)** Решение стохастической задачи управления запасами.
16. **Пойрязова В. В. (5 курс)** Применение обобщенной регрессионной модели для оценки параметров деформации ползучести по результатам эксперимента.
17. **Семдянова Е. А. (5 курс)** Расчёт метрик на графах с помощью матриц.
18. **Сергеева Е. М. (4 курс)** Об одном подходе к задачам математического моделирования ползучести вязкоупругих сред с памятью.
19. **Туровец С. Д. (4 курс)** Математическое моделирование проводимости стохастических транспортных сетей.

### **Дни Науки СамГТУ 2015**

**(70 научно–техническая конференция студентов и магистрантов),  
2 тур (7 апреля 2015 г.), Самара**

1. **Алехин И. С. (4 курс)** Оценка надежности стохастических элементов конструкций при ползучести по критерию деформационного типа.
2. **Бочкова Т. И. (4 курс)** Математическое моделирование напряженно-деформированного состояния в упрочненном слое полупространства.
3. **Гагина Е. Я. (5 курс)** Использование методов исследования пространства параметров для решения задач транспортной логистики.
4. **Ильичева М. А. (4 курс)** Решение смешанных краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений четвертого порядка методом Тейлоровских разложений.
5. **Косиневский В. Н. (5 курс)** Определение спектров длин циклов на графах.
6. **Кутузова А. Э. (5 курс)** Математическое моделирование влияния деформации ползучести на упругопластическое деформирование материала.
7. **Медведева К. В. (5 курс)** Аналог задачи Гурса для систем волновых уравнений на плоскости.
8. **Пойрязова В. В. (5 курс)** Применение обобщенной регрессионной модели для оценки параметров деформации ползучести по результатам эксперимента.
9. **Туровец С. Д. (4 курс)** Математическое моделирование проводимости стохастических транспортных сетей.

**ХЛІ Самарская областная студенческая научная конференция,  
14–24 апреля 2015 г.**

1. **Алёхин И. С. (4 курс)** Оценка надежности стохастических элементов конструкций при ползучести по критерию деформационного типа.
2. **Бочкова Т. И. (4 курс)** Метод расчета остаточных напряжений в поверхностно упрочненных плоских деталях.
3. **Ильичёва М. А. (4 курс)** Решение смешанных краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений четвертого порядка методом тейлоровских разложений.
4. **Косиневский В. Н. (5 курс)** Матричные алгоритмы для исследования цикломатики графов.
5. **Кутузова А. Э. (5 курс)** Математическое моделирование влияния деформации ползучести на упругопластическое деформирование материала.
6. **Медведева К. В. (5 курс)** Аналог задачи Гурса для систем волновых уравнений на плоскости.
7. **Павлихин В. В. (5 курс)** Разработка метода определения негравитационных параметров при математическом моделировании движения короткопериодических комет.
8. **Пойрязова В. В. (5 курс)** Применение обобщенной регрессионной модели для оценки параметров деформации ползучести по результатам эксперимента.
9. **Сергеева Е. М. (4 курс)** Об одном подходе к задачам математического моделирования ползучести вязкоупругих сред с памятью.
10. **Туровец С. Д. (4 курс)** Алгоритм расчета пропускной способности сети со стохастической проводимостью дуг.
11. **Юдаева Ю. С. (4 курс)** Задачи с данными на параллельных характеристиках для одного нелокально нагруженного волнового уравнения.

**Х Международная молодёжная научная конференция  
по естественнонаучным и техническим дисциплинам  
«Научному прогрессу — творчество молодых»,  
17–18 апреля 2015 г., Йошкар-Ола**

1. **Алёхин И. С. (4 курс)** Компьютерная модель для транспортной сети.
2. **Бочкова Т. И. (4 курс)** Феноменологический метод расчета остаточных напряжений в плоских образцах после процедуры анизотропного поверхностного пластического упрочнения.
3. **Вырмаскина Л. Н. (4 курс)** Исследование напряженно-деформированного состояния резьбового соединения в условиях высокотемпературной ползучести.



4. **Горождина Ю. А. (4 курс)** Исследование устойчивости математической модели морфогенеза.
5. **Косиневский В. Н. (5 курс)** Приложения алгебраических свойств пространства циклов неориентированного графа.
6. **Кутузова А. Э. (5 курс)** Математическое моделирование упругопластического деформирования материалов при сложном напряженном состоянии на основе структурной модели среды.
7. **Массаулина М. А. (маг.)** Математическое моделирование движения небесных тел на основе численного решения дифференциальных уравнений методом Коуэлла шестого порядка.
8. **Медведева К. В. (5 курс)** Смешанная задача для системы гиперболических уравнений.
9. **Пойрязова В. В. (5 курс)** Численный метод нелинейного оценивания параметров третьей стадии деформации ползучести.
10. **Сергеева Е. М. (4 курс)** Об одной математической модели деформируемого твердого тела с памятью.
11. **Юдаева Ю. С. (4 курс)** Задачи с данными на параллельных характеристиках для одного нелокально нагруженного уравнения с волновым оператором.

**53-я Международная научная студенческая конференция  
«Студент и научно-технический прогресс»,  
11–17 апреля 2015 г., Новосибирск**

1. **Алёхин И. С. (4 курс)** Вероятностный подход к оценке надёжности толстостенной трубы при ползучести.
2. **Гагина Е. Я. (5 курс)** Моделирование оптимальных параметров контейнерного терминала.
3. **Ильичёва М. А. (4 курс)** Численный метод решения смешанных краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений четвёртого порядка.
4. **Кутузова А. Э. (5 курс)** Исследование влияния деформации ползучести на упругопластическое деформирование материала на основе структурной модели.
5. **Массаулина М. А. (маг.)** Математическое моделирование движения небесных тел на основе численного интегрирования дифференциальных уравнений методом Коуэлла.
6. **Мифтахов Р. М. (маг.)** Решение нелинейной задачи ползучести для стохастически неоднородной плоскости на основе метода спектрального представления.
7. **Пойрязова В. В. (5 курс)** Параметрическая идентификация третьей стадии деформации ползучести на основе разностных уравнений.

8. **Сергеева Е. М. (4 курс)** Об одной математической модели деформируемого твёрдого тела с памятью.
9. **Туровец С. Д. (4 курс)** Стохастические характеристики проводимости транспортных сетей.

**Международная молодёжная научная конференция  
«XIII Королёвские чтения», (6–8 октября 2015 г.), Самара**

1. **Туровец С. Д. (маг.)** Алгоритмы оптимизации потоков на стохастических сетях.
2. **Щербаков М. С. (4 курс)** Методы кластеризации вершин размеченного графа.