



ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»

Предметная область: математика

Год основания научной школы: 2017 г.

Основатели научной школы: А.В. Цыганов, кандидат физико-математических наук, доцент;
Ю.В. Цыганова, доктор физико-математических наук, доцент.



Руководитель научной школы – Цыганов Андрей Владимирович

профессор кафедры высшей математики УлГПУ им. И.Н. Ульянова, кандидат физико-математических наук, доцент

С 1996 г. аспирант, ассистент, старший преподаватель, доцент, профессор, заведующий лабораторией математического моделирования УлГПУ им. И.Н. Ульянова.

Награды

- Медаль «90 лет УлГПУ им. И.Н. Ульянова».
- Благодарственное письмо главы города Ульяновска.
- Благодарственное письмо губернатора Ульяновской области.
- Почетная грамота Министерства образования и науки Ульяновской области.

Достижения

- Автор более 100 научных публикаций.
- Под научным руководством подготовлено 2 кандидата наук в области математического моделирования.

Контактные данные

Тел. 8 (842) 244-11-09
E-mail: andrew.tsyganov@gmail.com
Сайт: <https://www.ulspu.ru>

Публикации

- Tsyganov, A.V., Tsyganova Yu.V., Kureneva, T.N. Extended square-root covariance filtering algorithm for discrete-time systems with multiplicative and additive noises // Lobachevskii Journal of Mathematics. — 2022. — Vol. 43, no. 6. — P. 1438–1445.
- Tsyganov, A., Tsyganova, J. Algorithmic differentiation of the MWGS-based arrays for computing the information matrix sensitivity equations within the problem of parameter identification // Mathematics. — 2022. — Vol. 10, no. 1. — URL: <https://www.mdpi.com/2227-7390/10/1/126>.
- Кувшинова, А.Н., Цыганов А.В., Цыганова Ю.В. Математическое моделирование процесса параметрической идентификации моделей конвективно-диффузионного переноса с применением SVD-фильтра Калмана // Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Физ.-мат. науки. — 2021. — Т. 25, № 4. — С. 716–737.
- Tsyganova, J.V., Kulikova, M.V., Tsyganov, A.V. A general approach for designing the MWGS-based information-form Kalman filtering methods // European Journal of Control. — 2020. — Vol. 56. — P. 86–97.

Деятельность научной школы

- Проведение научных исследований по тематике научной школы.
- Апробация результатов исследований на российских и международных научных мероприятиях.
- Публикация результатов исследований в рецензируемых журналах.
- Реализация научных проектов, поддержанных научными фондами и внутренними грантами университета.
- Участие в реализации госзаданий.
- Подготовка кадров высшей квалификации.
- Участие в научной, образовательной, профориентационной и общественной жизни университета.

Результаты исследований

> **100**
публикаций

в том числе более **40** публикаций за последние 3 года.

Численность участников научной школы

10
человек

в том числе доктора наук – 1 чел., кандидаты наук – 3 чел., аспиранты – 4 чел., студенты – 2 чел.

Ссылка на страницу научной школы

<https://imm.ulspu.ru>

Внедрение полученных результатов научных исследований

Результаты, полученные научной школой, востребованы научным сообществом и используются в учебном процессе, в частности, в УлГПУ им. И.Н. Ульянова при изучении дисциплин «Компьютерное моделирование в научных исследованиях» и «Математическое моделирование в естественно-научных и социально-гуманитарных исследованиях», читаемых студентам магистратуры факультета физико-математического и технологического образования, обучающимся по профилям «Методология математического образования» и «Компьютерное моделирование и дизайн информационной образовательной среды».

Партнеры научной школы

Ученые, научные коллективы и организации г. Ульяновска и РФ, в том числе:

- Кафедра информационных технологий УлГУ.
- Лаборатория гравитации, космологии и астрофизики УлГПУ им. И.Н. Ульянова.

Участники научной школы



Цыганова Юлия Владимировна

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры высшей математики. Сфера научных интересов: математическое моделирование, оптимальная и адаптивная фильтрация Калмана, численно эффективные алгоритмы параметрической идентификации для дискретных стохастических систем, научное программирование.

Является автором 178 научных и научно-методических работ, в том числе: 77 статей в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ и индексируемых в международных системах цитирования Scopus и Web of Science, 15 свидетельств о регистрации программы для ЭВМ.



Голубков Алексей Владимирович

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики. Сфера научных интересов: математическое моделирование, параметрическая идентификация, обнаружение нарушений, адаптивная фильтрация, фильтр Калмана, 3D-моделирование, робототехника.

Является автором 41 научных и научно-методических работ, в том числе: 6 статей в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, 5 статей в изданиях, индексируемых в международных системах цитирования Scopus и Web of Science, 3 свидетельств о регистрации программы для ЭВМ.



Кувшинова Анастасия Николаевна

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики. Сфера научных интересов: математическое моделирование, дифференциальные уравнения, стохастические системы, параметрическая идентификация, адаптивная фильтрация, фильтр Калмана.

Является автором 35 научных и научно-методических работ, в том числе: 4 статей в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, 4 статей в изданиях, индексируемых в международных системах цитирования Scopus и Web of Science, 3 свидетельств о регистрации программы для ЭВМ.

Аспиранты, студенты, магистранты

Куренева Т.Н.
Шугурова М.А.
Кувшинова А.Н.
Галушкина Д.В.

Чернов М.Б.
Цыпуштатова М.А.