

УДК 531(092)

Петру Михайловичу Симонову – 60

Д. Л. Андрианов, В. П. Максимов
О. Г. Пенский, С. В. Русаков, К. Г. Шварц

Пермский государственный национальный исследовательский университет
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15
ogpensky@mail.ru; +7 342 2396309

Представлен материал, посвященный юбилею известного российского математика, доктора физико-математических наук, профессора Пермского государственного национального исследовательского университета, Петра Михайловича Симонова. Дана биографическая справка, краткое описание основных направлений и результатов исследований, приводится список публикаций юбиляра.

Ключевые слова: математика; математическое моделирование; экономика; биография; П.М. Симонов.

DOI: 10.17072/1993-0550-2016-4-84-95



1 января 2017 г. исполняется 60 лет доктору физико-математических наук, профессору кафедры информационных систем и математических методов в экономике Пермского государственного национального исследовательского университета, *Петру Михайловичу Симонову*.

П.М. Симонов родился в поселке Кын Лысьвенского района Пермской области.

Его дед по материнской линии, Николай Кириллович Чудинов 1889 г.р., проживал в г. Лысьва Пермской области. 28.10.1937 г. был обвинен в антисоветской агитации, арестован

с конфискацией имущества и приговорен к высшей мере наказания. Расстрелян 25.12.1937. Впоследствии, в 1991 г., был реабилитирован. Бабушка Ольга Ивановна Чудинова умерла от истощения и болезни в годы Великой Отечественной войны.

Его мать, Фаина Николаевна, оставшаяся без родителей и присмотра взрослых, в 14 лет была взята на воспитание учительницей школы пос. Кын З.А. Сосниной, впоследствии награжденной за свой учительский труд орденом "Знак Почета".

В 1971 г. П.М. Симонов был призером Всесоюзной заочной олимпиады школьников по математике. С 1972 г. по 1974 г. обучался во Всесоюзной заочной математической школе при Московском государственном университете и окончил полный курс этой школы с оценкой "отлично".

В 1974 г. после окончания средней школы П.М. Симонов поступил на математико-механический факультет Ленинградского государственного университета, который окончил в 1979 г. по специальности "Математика" и начал работать по распределению на кафедре высшей математики Магнитогорского горно-металлургического института.

В 1982–1985 гг. Петр Михайлович учился в аспирантуре при Пермском политехническом институте под руководством профессора

Н.В. Азбелева, по окончании которой вернулся в Магнитогорский горно-металлургический институт и продолжил работу в должности старшего преподавателя кафедры высшей математики. В Пермь Петр Михайлович вернулся в 1988 г. и работал с 1988 по 1991 г. на кафедре математического анализа Пермского политехнического института старшим преподавателем, а затем доцентом.

В 1991 г. П.М. Симонов был зачислен в докторантуру Пермского государственного университета по специальности "Дифференциальные уравнения", по окончании которой в 1992 г. вернулся в Пермский политехнический институт (позже – Пермский государственный технический университет (ПГТУ)) и работал старшим научным сотрудником.

С 1994 г. по настоящее время П.М. Симонов работает в Пермском университете, доцентом, а также профессором кафедры экономической кибернетики (ныне кафедра информационных систем и математических методов в экономике).

В 1987 г. П.М. Симонов защитил в Киевском государственном университете кандидатскую диссертацию "Устойчивость линейных функционально-дифференциальных уравнений с последействием", а в 2002 г. в Пермском государственном университете (ПГУ) – докторскую диссертацию на тему "Метод элементарных моделей в динамических системах с запаздыванием". Имеет ученое звание доцента (1992), профессора (2010).

Сфера научных интересов П.М. Симонова относится к теории устойчивости уравнений с последействием, математическому моделированию и исследованию динамических моделей экономики.

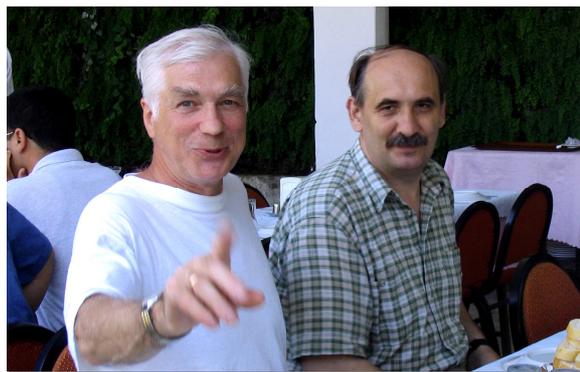
Петр Михайлович является одним из создателей современной теории устойчивости функционально-дифференциальных уравнений. Совместно с Н.В. Азбелевым он предложил и развил концепцию "D-устойчивости" как корректной разрешимости задачи Коши в банаховом пространстве D функций, определенных на полуоси. При надлежащем выборе пространства D из D-устойчивости следует устойчивость по Ляпунову, при другом выборе пространства D – асимптотическая устойчивость, устойчивость по части переменных и т.д. В основе получения эффективных признаков устойчивости для разнообразных уравнений с последействием лежит разработанный П.М. Симоновым метод элементар-

ных моделей. Созданная теория позволяет не только достаточно просто доказывать ряд известных утверждений классической теории устойчивости обыкновенных дифференциальных уравнений, но и применима к широкому классу уравнений, для которых классические приемы либо не применимы, либо недостаточно эффективны.

Общие результаты, полученные П.М. Симоновым в теории устойчивости, позволяют использовать при моделировании реальных процессов широкие классы моделей, более адекватно описывающие эффекты последствия и внешние воздействия на объект моделирования. Его результаты известны коллегам по многочисленным публикациям и выступлениям на конференциях в городах: Москва, Санкт-Петербург, Рига, Нижний Новгород, Екатеринбург, Уфа, Ульяновск, Пермь, Тамбов, Ижевск, Киров, Магнитогорск, Анталия (Турция).



Выступление П.М. Симонова на международной конференции "Колмогоровские чтения". "Общие проблемы управления и их приложения" (ОПУ–2009), г. Тамбов



Во время обеда на конференции "2004–Динамические системы и приложения", г. Анталия, Турция. Слева профессор В.Б. Черепенников из Иркутска

Петр Михайлович – автор и соавтор более 130 работ и двух монографий (одна из них издана в США) и более 10 учебных пособий.

В течение более 25 лет он сочетает активные научные исследования с педагогической деятельностью, читая фундаментальные

курсы по экономико-математическому моделированию, теории оптимального управления, микро- и макроэкономике. Его учебные пособия пользуются у студентов заслуженным успехом. Руководит подготовкой аспирантов по специальности 08.00.13 – математические и инструментальные методы экономики. Подготовил трех кандидатов наук. Несмотря на высокие научные и педагогические достижения, Петр Михайлович с энтузиазмом продолжает повышать свою квалификацию: он один из наиболее активных участников многочисленных программ и курсов повышения квалификации, включая международные.

Например, с января по март 2004 г. он проходил дистанционное обучение по программе повышения квалификации по курсу "Макроэкономика" на базе НОУ Институт "Экономическая школа" и получил сертификат.

В июне 2007 г. находился в служебной командировке для участия в тренингах "Моделирование и прогнозирование экономики США" в г. Филадельфии и в г. Вашингтоне, США, организатором тренингов являлась компания Global Insight (США). Там же он слушал лекцию лауреата Нобелевской премии по экономике Л. Клейна.



Вручение сертификата в г. Вашингтон. 28 июня 2007 г. Слева направо: Дж. Марсел, Р. Фулленбаум – представители компании, П.М. Симонов – в центре

В последние годы П.М. Симонов участвовал в проведении международных конференциях "Зимняя школа по рыночным рискам" (Perm Winter School – 2011–2016) и в проведении международных школ "Perm Summer School" (2013–2016).

На протяжении почти 9 лет выступал в Кирове и Москве на Всероссийской научной конференции по математическому моделированию развивающейся экономики (ЭКОМОД–2007, 2009, 2010, 2011, 2012, 2014, 2016).

Разнообразны общественные обязанности П.М. Симонова: он является редактором раздела "Математика" журнала "Вестник Пермского университета. Математика. Меха-

ника. Информатика", членом редакционной коллегии журнала "International Journal of Mathematics and Computations" (Саудовская Аравия), одним из руководителей семинара "Функционально-дифференциальные уравнения" (Пермский национальный исследовательский политехнический университет (ПНИПУ)).



Белый Дом. 29 июня 2007 г.

У Петра Михайловича богатый опыт работы в диссертационных советах по математике (специальность – 01.01.02) и экономике (специальность – 08.00.13). С 2005 по 2007 гг. он был Ученым секретарем диссертационного совета ДМ № 212.189.07 в ПГУ.

Заслуги П.М. Симонова по достоинству оценены профессиональным сообществом: ему присуждались гранты Международного научного фонда, дважды присвоено звание "Соросовский доцент", он избран в действительные члены Академии нелинейных наук, является неоднократным победителем конкурсов РФФИ и Пермского университета на лучшую научно-исследовательскую работу, лучшее учебное пособие.

П.М. Симонов – лауреат ПГУ 2002 г. по итогам конкурса за лучшую научно-исследовательскую работу. Награжден в 2009 г. Почетной грамотой ПГУ за многолетнюю плодотворную работу в университете, заслуги в педагогической и научной деятельности, большой личный вклад в подготовку высококвалифицированных специалистов и в связи с 50-летием экономического факультета ПГУ.

В 2016 г. П.М. Симонов награжден Благодарственным письмом председателя Прави-

тельства Пермского края за особый вклад в подготовку квалифицированных специалистов, заслуги в научной и педагогической деятельности и многолетнюю добросовестную работу.

Как эксперт и член редколлегий научных журналов Петр Михайлович обладает абсолютно необходимыми для этого рода занятий качествами: честностью, принципиальностью и объективностью, которые он проявляет вне зависимости от титулов и званий авторов рецензируемых рукописей.



В 2013 г. П.М. Симонов получил на экономическом факультете ПГНИУ почетный диплом "За личный вклад в науку" и диплом лауреата первой степени по итогам оценки учебников и учебно-методических пособий

Отметим одно из увлечений профессора П.М. Симонова, выходящее за рамки его профессиональной деятельности: до 50 лет он играл в футбол, и являлся постоянным членом одной из любительских команд г. Перми.



Любительская команда по футболу г. Перми. 2000 г. Слева направо: А.В. Гилев, С.В. Калашник, М.Г. Решетников, Ю.В. Софронов, А.В. Подоплелов, Н.В. Дьячков, П.М. Симонов

Сердечно поздравляя Петра Михайловича с юбилеем, от души желаем ему доброго здоровья и новых творческих достижений.

Основные публикации

П.М. Симонова

1. *Спектр* вольтеррова оператора на полуоси // Краевые задачи: межвуз. сб. науч. тр. / Перм. политехн. ин-т. Пермь, 1983. С. 32–34.
2. *Теорема* об устойчивости линейных уравнений с последствием (совм. с Н.В. Азбелевым, Л.М. Березанским) // Краевые задачи: межвуз. сб. науч. тр. / Перм. политехн. ин-т. Пермь. 1986. С. 3–6.
3. *Устойчивость* линейных систем с последствием. I (совм. с Н.В. Азбелевым, Л.М. Березанским, А.В. Чистяковым) // Дифференц. уравнения. 1987. Т. 23, № 5. С. 745–754.
4. *Об обратимости* вольтерровых операторов в одном классе инвариантных подпространств (совм. с А.В. Чистяковым) // Функци.-дифференц. уравнения: Межвуз. сб. науч. тр. / Перм. политехн. ин-т. Пермь, 1987. С. 63–68.
5. *Критерий* интегральности оператора Грина // Функци.-дифференц. уравнения и их прил.: Тез. докл. III Уральской регион. конф. / Перм. гос. ун-т. Пермь, 1988. С. 80.
6. *Условия* интегральности оператора Грина (совм. с А.В. Чистяковым) // Краевые задачи: межвуз. сб. науч. тр. / Перм. политехн. ин-т. Пермь, 1988. С. 87–91.
7. *Теоремы* об устойчивости и асимптотическом поведении решений линейных и квазилинейных дифференциальных уравнений с последствием (совм. с Л.Г. Федоренко и А.В. Чистяковым) // Краевые задачи матем. физики: сб. науч. тр. / АН УССР. Ин-т геофизики им. С.И. Субботина. Киев: Наукова думка, 1990. С. 16–22.
8. *Устойчивость* линейных систем с последствием. II (совм. с Н.В. Азбелевым, Л.М. Березанским, А.В. Чистяковым) // Дифференц. уравнения. 1991. Т. 27, № 4. С. 555–562.
9. *Устойчивость* линейных систем с последствием. III (совм. с Н.В. Азбелевым, Л.М. Березанским, А.В. Чистяковым) // Дифференц. уравнения. 1991. Т. 27, № 10. С. 1659–1668.
10. *Об обратимости* линейных операторов, коммутирующих со сдвигом (совм. с А.В. Чистяковым) // Функци.-дифференц. уравнения: межвуз. сб. науч. тр. / Перм. политехн. ин-т, НВП Прогноз, Пермь, 1992. С. 144–159.
11. *Устойчивость* линейных систем с последствием. IV (совм. с Н.В. Азбелевым, Л.М. Березанским, А.В. Чистяковым) //

- Дифференц. уравнения. 1993. Т. 29, № 2. С. 196–204.
12. *О разрешимости* периодических уравнений (совм. с А.В. Чистяковым) // Вестник ПГТУ. Математика и прикл. математика / Перм. гос. техн. ун-т. Пермь, 1994. № 1. С. 61–71.
 13. *К вопросу* об устойчивости функционально-дифференциальных уравнений по первому приближению (совм. с Н.В. Азбелевым, М.Б. Ермолаевым) // Известия вузов. Математика. 1995. № 10. С. 3–9.
 14. *Устойчивость* уравнений с запаздывающим аргументом (совм. с Н.В. Азбелевым) // Известия вузов. Математика. 1997. № 6. С. 3–16.
 15. *Об экспоненциальной устойчивости* линейных дифференциально-разностных систем (совм. с А.В. Чистяковым) // Известия вузов. Математика. 1997. № 6. С. 37–49.
 16. *Symbolic analysis of linear periodic operators in translation-invariant Lebesgue C^l -moduli* (совм. с А.В. Чистяковым) // Functional Differential Equations. 1997. Vol. 4, № 1–2. P. 27–38.
 17. *К вопросу* об эффективных условиях устойчивости решений нестационарных линейных дифференциальных уравнений (совм. с М.Ж. Алвешем) // Вестник ПГТУ. Функци.-дифференц. уравнения (спец. вып.) / Перм. гос. техн. ун-т. Пермь, 1997. № 4. С. 40–48.
 18. *О некоторых признаках* сохранения знака функции Грина для дифференциального уравнения второго порядка с отклонением аргумента (совм. с А.В. Чистяковым) // Некоторые проблемы фундаментальной и прикл. математики: сб. науч. тр. / МФТИ (ГУ), "ФИЗТЕХ–ПОЛИГРАФ". М., 1999. С. 179–191.
 19. *Устойчивость* уравнений с запаздывающим аргументом. II (совм. с Н.В. Азбелевым) // Известия вузов. Математика. 2000. № 4. С. 3–13.
 20. *A new approach to the stability theory of differential equations with delay* // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2000. Т. 5, вып. 4. С. 487–488.
 21. *Неулучшаемость* некоторых признаков сохранения знака функции Грина двухточечной краевой задачи для дифференциального уравнения второго порядка с отклонением аргумента (совм. с А.В. Чистяковым) // Вестник ПГТУ. Прикл. математика и механика / Перм. гос. техн. ун-т. Пермь, 2000. № 1. С. 3–12.
 22. *Устойчивость* решений уравнений с обыкновенными производными (совм. с Н.В. Азбелевым). Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 2001. 230 с.
 23. *Математические модели* микроэкономики: учеб. пособие (совм. с С.Э. Батищевой и Э.Д. Каданэром) / Перм. гос. техн. ун-т. Пермь, 2001. 234 с.
 24. *Об одном признаке* устойчивости (совм. с М.Ж. Алвешем и А.В. Чистяковым) // Тр. Средневолжского мат. общества. 2002. Т. 3–4, № 1. С. 174–182.
 25. *Краевые задачи* на полуоси (совм. с М.Ж. Алвешем) // Вестник ПГТУ. Математика и прикл. математика / Перм. гос. техн. ун-т. Пермь, 2002. № 3. С. 23–33.
 26. *О некоторых динамических моделях* микроэкономики // Вестник ПГТУ. Математика и прикл. математика / Перм. гос. техн. ун-т. Пермь, 2002. № 3. С. 109–114.
 27. *On sufficient condition of stability for the first order differential equation with retarded argument* (совм. с М.Ж. Алвешем и А.В. Чистяковым) // Memoirs on Different. Equat. and Math. Physics. Tbilisi: Publishing House GCI, 2002. Vol. 26. P. 31–42.
 28. *Stability of differential equations with aftereffect* (совм. с Н.В. Азбелевым). London and New York: Taylor and Francis. 2002. 239 p.
 29. *Boundary value problems on semi-axis* (совм. с М.Ж. Алвешем) // J. of the Southern African Math. Sciences Assoc. 2002. Vol. 2. P. 1–13.
 30. *О некоторых динамических моделях* макроэкономики // Эконом. кибернетика: мат. и инструмент. методы анализа, прогнозир. и управл.: сб. ст. / Перм. ун-т. Пермь, 2002. С. 213–231.
 31. *Современная теория устойчивости* уравнений с последствием: обзор идей и результатов (совм. с Н.В. Азбелевым) // Нелинейный анализ и нелинейные дифференциальные уравнения / под ред. В.А. Треногина, А.Ф. Филиппова. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003. С. 289–304.
 32. *Краевые задачи* для квазилинейных сингулярных функционально-дифференциальных уравнений (ФДУ) (совм. с М.Ж. Алвешем) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2003. Т. 8, вып. 3. С. 339.

33. *Исследование устойчивости решений некоторых динамических моделей микро- и макроэкономики* // Вестник Пермского университета. Математика. Информатика. Механика. 2003. С. 88–93.
34. *Об устойчивости решений квазилинейных дифференциальных уравнений с неограниченным последствием при постоянно действующих возмущениях* // Известия НОЦ "Математика": сб. науч. тр. / Пермский гос. техн. ун-т. Пермь, 2005. Вып. 2. С. 57–66.
35. *Contemporary theory of functional differential equations and some classical problems (совм. с Н.В. Азбелевым.)* // 2004 – Dynam. Syst. and Appl.: Proc. of the Internat. Conf. Dehli: GBS Publishers and Distributors, 2005. P. 154–157.
36. *Современная теория функционально-дифференциальных уравнений и некоторые прикладные задачи (совм. с Н.В. Азбелевым)* // Оптимизация, управление, интеллект. Иркутск: Ин-т динамики систем и теории управления, 2005. Т. 11. С. 41–52.
37. *Boundary value problems on semi-axis (совм. с М.Ж. Алвешем)* // Ciências Naturais / Universidade Eduardo Mondlane. Maputo, Mozambique, 2005. P. 33–43.
38. *Математические модели микроэкономики: учеб. пособие (совм. с С.Э. Батищевой и Э.Д. Каданэром)* / Перм. гос. ун-т. 2-е изд., перераб. и доп. Пермь, 2006. 314 с.
39. *Новые эффективные методы решения прикладных вариационных задач (совм. с Л.Ф. Рахматуллиной, С.Ю. Култышевым)* // Региональный конкурс РФФИ-Урал. Научно-практические итоги региональных конкурсов РФФИ-Урал в Пермском крае 200–2006 гг.: сб. ст. Пермь: ПНЦ УрО РАН, 2007. С. 67–69.
40. *Основы экономики: учеб. пособие (совм. с Батищевой С.Э. и Каданэром Э.Д.)* / Перм. гос. ун-т. Пермь, 2007. 174 с.
41. *Краевые задачи для нелинейных разностных уравнений (совм. с Д.Л. Андриановым)* // Вестник Пермского университета. Математика. Механика. Информатика. 2008. Вып. 4(20). С. 55–69.
42. *Разработка методов построения функционально-дифференциальных моделей реальных объектов (совм. с С.Ю. Култышевым)* // Региональный конкурс РФФИ-Урал. Результаты научных исследований, полученные за 2007 г.: сб. ст. Ч. 1. Пермь: ПНЦ УрО РАН, 2008. С. 108–110.
43. *Функционально-дифференциальные уравнения и их приложения (совм. с В.П. Максимовым)* // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. 2008. Вып. 2. С. 87–90.
44. *A method of research of dynamic economic models* // Дифференциальные уравнения и топология: междунар. конф., посвященная 100-летию со дня рождения Л.С. Понтрягина: тез. докл. Москва, 17–22 июня 2008 г. М.: Изд. отдел фак. ВМиК МГУ им. М.В. Ломоносова: МАКС Пресс, 2008. С. 291–292.
45. *К вопросу о свойствах динамических моделей экономики* // Теория управления и математическое моделирование: труды конференции-семинара, посвященной памяти почетного проф. ИжГТУ Н.В. Азбелева, Ижевск, 5–8 мая 2008 г. / отв. за вып. А.А. Айзикович, Т.С. Быкова. Ижевск: Изд-во ИжГТУ. 2008. С. 23–24.
46. *Функционально-дифференциальные уравнения и их приложения (совм. с Н.В. Азбелевым. и В.П. Максимовым)* // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. 2009. Вып. 1. С. 3–23.
47. *Экономико-математическое моделирование. Ч. 1. Моделирование макроэкономических систем: учеб. пособие (совм. с С.Э. Батищевой и Э.Д. Каданэром)* / Перм. гос. ун-т. Пермь, 2009. 235 с.
48. *Оценка кредитного риска: актуальные практические вопросы (совм. с С.И. Лазуковым)* // Вестник Пермского университета. Экономика. 2009. Вып. 1(1). С. 57–62.
49. *Один подход к оценке качества управления бюджетными средствами (финансового менеджмента) в государственном секторе (совм. с А.С. Устиновым)* // Вестник Пермского университета. Экономика. 2009. Вып. 1(1). С. 63–69.
50. *Двухшаговый подход в модели управления активами коммерческого банка (совм. с А.Ю. Морозовым)* // IV Всерос. науч. конф. "Математическое моделирование развивающейся экономики и экологии", ЭКОМОД–2009: сб. тр. Киров: Изд-во ВятГУ, 2009. С. 233–241.
51. *Двухэтапная модель управления активами коммерческого банка (совм. с А.Ю. Морозовым)* // Моделирование экономических

- процессов в условиях инновационного пути развития России: сб. науч. работ / под общ. ред. М.В. Грачевой, Л.Н. Фадеевой, Ю.Н. Черемных. М.: МАКС Пресс, 2009. С. 114–124.
52. *Построение* двухэтапной модели математического программирования для решения задачи оптимального управления финансовым портфелем коммерческого банка (совм. с А.Ю. Морозовым) // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 2 / Материалы X Всерос. Симпозиума. Москва, 14–15 апреля 2009 г. / под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН, 2009. С. 135–137.
53. *Построение* двухэтапной модели математического программирования для решения задачи оптимального управления финансовым портфелем коммерческого банка (совм. с А.Ю. Морозовым) // Вестник Пермского университета. Экономика. 2009. Вып. 4(30). С. 56–69.
54. *A method of research of dynamic economic models* // Современные проблемы прикладной математики и математического моделирования: материалы III междунар. науч. конф. Ч. 2. Воронеж: "Научная книга", 2009. С. 82–83.
55. *Теория* оптимального управления: Ч. 1. Элементы функционального анализа. Элементы теории меры и интеграла Лебега. Гильбертовы пространства: учеб. пособие / Перм. гос. ун-т. Пермь, 2009. 155 с.
56. *Экономико-математическое моделирование*: учеб. пособие в 2 ч. / Перм. гос. ун-т. Пермь, 2009. Ч. 1. 338 с.
57. *Экономико-математическое моделирование*. Динамические модели экономики: учеб. пособие в 2 ч. / Перм. гос. ун-т. Пермь, 2009. Ч. 2. 274 с.
58. *Вычислительные* проблемы в бесселевской модели массовой кристаллизации (совм. с А.В. Чистяковым) // Математическое моделирование и краевые задачи: труды 6-й Всерос. науч. конф. с международным участием. Ч. 2: Моделирование и оптимизация динамических систем и систем с распределенными параметрами. Самара: СамГТУ, 2009. С. 165–168.
59. *Ограниченность* проектора на полосу решеточного гомоморфизма (совм. с А.В. Чистяковым) // Современные методы теории краевых задач: материалы Воронежской весенней математической школы "Понtryгинские чтения – XX". Воронеж: ВГУ, 2009. С. 188–189.
60. *Ограниченные* на оси решения линейных неоднородных систем дифференциальных уравнений Ито (совм. с А.В. Чистяковым) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2009. Т. 14, вып. 4. С. 798–800.
61. *Двухшаговый* подход в модели управления активами коммерческого банка (совм. с А.Ю. Морозовым) // IV Всероссийская научная конференция "Математическое моделирование развивающейся экономики и экологии", ЭКОМОД-2009 / Сб. тезисов. Киров: Изд-во ГОУ ВПО "ВятГУ", 2010. С. 233–241.
62. *Экономико-математическое моделирование*: учеб. пособие. Ч. 2: Моделирование макроэкономических процессов (совм. с С.Э. Батищевой и Э.Д. Каданэром) / Перм. гос. ун-т. Пермь, 2010. 242 с.
63. *К теореме* Даугавета (совм. с А.В. Чистяковым) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2010. Т. 15, вып. 1. С. 447–453.
64. *Существование* решений краевой задачи для квазилинейного функционально-дифференциального уравнения (совм. с А.С. Ларионовым) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2010. Т. 15, вып. 2. С. 538–541.
65. *Условия* разрешимости начальной задачи для систем нелинейных функционально-дифференциальных уравнений (совм. с А.С. Ларионовым и М.В. Шеиной) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2010. Т. 15, вып. 2. С. 542–549.
66. *Об отображениях* стоуновских компактов, сохраняющих категорию (совм. с А.В. Чистяковым) // Современные методы теории краевых задач: материалы Воронежской весенней математической школы "Понtryгинские чтения – XXI". Воронеж: Изд.-полиграф. центр ВГУ, 2010. С. 205–206.
67. *Теория* оптимального управления. Ч. 2: Элементы теории линейных операторов и операторных уравнений: учеб. пособие (совм. с В.П. Максимовым) / Перм. гос. ун-т. Пермь, 2010. 80 с.
68. *Гибридная* функционально-дифференциальная система // Информационные системы и математические методы в экономике: сб. науч. тр. / Перм. гос. ун-т. Пермь, 2010. Вып. 3. С. 77–80.

69. *Разработка* методов построения функционально-дифференциальных моделей реальных объектов (совм. с С.Ю. Култышевым) // Региональный конкурс РФФИ-Урал. Результаты научных исследований, полученных за 2007–2009 гг.: сб. ст. Ч. 1. Пермь: ПНЦ УрО РАН, 2010. С. 125–130.
70. *Экономико-математическое моделирование*. Моделирование микро- и макроэкономических процессов и систем: учеб. пособие / Перм. гос. ун-т. Пермь, 2010. 423 с.
71. *Исследование* модификации модели Солоу (совм. с А.А. Вагиным) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2010. Т. 15, вып. 6. С. 1909–1910.
72. *Исследование* модификации модели Солоу, учитывающей загруженность производственных мощностей (совм. с А.А. Вагиным) // V Всероссийская научная конференция "Математическое моделирование развивающейся экономики и экологии", ЭКОМОД-2010, г. Киров, 5–11 июля 2010 / Сб. тр. Киров: Изд-во ГОУ ВПО "ВятГУ", 2010. С. 35–44.
73. *К вопросу* об интегральном представлении решений линейной краевой задачи (совм. с Чистяковым А.В.) // Фундаментальные физико-математические проблемы и моделирование технико-технологических систем: Ежегодный сборник научных трудов, вып. 14. Тр. второй международной конференции "Моделирование нелинейных процессов и систем" / под ред. Л.А. Уваровой. М.: Янус – К, 2011. С. 328–339.
74. *On a new method* of investigation of dynamic economic models // The 8-th Congress of the International Society for Analysis, its Applications and Computation (ISAAC-2011): Moscow, 22–27 august 2011. М.: Peoples' Friendship University of Russia, 2011. P. 331.
75. *Об одном* методе исследования динамических моделей экономики // Статистика. Моделирование. Оптимизация: сб. тр. Всерос. конф. Челябинск, 28 ноября – 3 декабря 2011 г. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2011. С. 162–165.
76. *О разложении* Лебега линейных операторов, действующих в пространстве суммируемых вектор-функций (совм. с А.В. Чистяковым) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2011. Т. 16, вып. 4. С. 1178–1180.
77. *Theory of functional differential equations and applications* (совм. с Н.В. Азбелевым и В.П. Максимовым) // International Journal of Pure and Applied Mathematics. 2011. V. 69, № 2. P. 203–235.
78. *Об одном* методе исследования динамических моделей экономики / VI Всероссийская научная конференция "Математическое моделирование развивающейся экономики, экологии и биотехнологии", ЭКОМОД-2010, посвящ. памяти академика РАН А.А. Петрова, г. Киров, 27 июня – 3 июля 2011 / Сб. тр. Киров: Изд-во ВятГУ, 2011. С. 347–353.
79. *Эволюция* теории общего экономического равновесия (совм. с Д.Н. Шульцем и М.Н. Шульцем) // Вестник Пермского университета. Экономика. 2012. Вып. 3(14). С. 32–38.
80. *Об одном* методе исследования динамических моделей микроэкономики // Вестник Пермского университета. Экономика. 2012 (спец. вып.). № 3.1. С. 50–57.
81. *Устойчивость* дифференциально-разностной модели инвестиционного развития высокотехнологических производств // Аналитическая механика, устойчивость и управление: тр. X междунар. Четаевской конф. Т. 2. Секция 2. Устойчивость. Казань, 12–16 июня 2012 г. Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2012. С. 478–486.
82. *Экономико-математическое моделирование*. Моделирование микроэкономических процессов и систем: учеб.-метод. пособие (совм. с С.Э. Батищевой и Э.Д. Каданэром) / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2012. 199 с.
83. *Теория* оптимального управления: Задачи и упражнения: учеб.-метод. материалы (совм. с В.П. Максимовым) / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2012. 40 с.
84. *Количественные* методы анализа деятельности предприятия: учеб. пособие для спецкурса по выбору (совм. с С.Э. Батищевой, Э.Д. Каданэром) / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2013. 240 с.
85. *Теория* переходной экономики (на примере России): учеб. пособие для спецкурса по выбору (совм. с С.Э. Батищевой, Э.Д. Каданэром, Н.М. Каравасовой) / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2013. 398 с.
86. *Математическое* моделирование стоимости жизненного цикла авиационного газотурбинного двигателя (совм. с М.Р. Асадуллиним) // Вестник Тамбовского уни-

- верситета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18, вып. 5–2. С. 2348–2440.
87. *Моделирование* и управление текущей ликвидностью коммерческого банка с учетом внутримесячной динамики (совм. с А.В. Корековым) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18, вып. 5–2. С. 2554–2555.
88. *Устойчивость* линейных гибридных функционально-дифференциальных систем с последствием (ЛГФДСП) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18, вып. 5–2. С. 2670–2672.
89. *Об эффективности* использования информационных технологий (совм. с А.В. Федоровым) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18, вып. 5–2. С. 2672–2674.
90. *Учет* неценовых условий банковского кредитования в прогнозировании финансово-экономических показателей (совм. с Д.В. Шимановским) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18, вып. 5–2. С. 2675–2676.
91. *Общеравновесный* подход к моделированию экономики России (совм. с М.Н. Шульцем) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18, вып. 5–2. С. 2677–2678.
92. *Применение* индексов неценовых условий банковского кредитования в экономическом прогнозировании: история и перспективы (совм. с Д.В. Шимановским) // Вестник Пермского университета. Экономика. 2013. Вып. 4(19). С. 8–12.
93. *Устойчивость* гибридных функционально-дифференциальных систем с последствием (ГФДСП) (совм. с А.С. Ларионовым) // Вестник РАЕН. Темат. номер "Дифференциальные уравнения". 2013. Т. 13, № 4. С. 34–37.
94. *Математическое* и компьютерное моделирование эколого-экономического состояния региона: задачи идентификации, прогнозирования, достижимости и управления (совм. с В.П. Максимовым, Д.Л. Андриановым, С.Ю. Култышевым и др.) // Региональный конкурс РФФИ-Урал. Результаты научных исследований по инициативным проектам за 2010–2012 гг.: сб. ст. Пермь: ПНЦ УрО РАН, 2013. С. 72–75.
95. *Об одном* методе исследования динамических моделей макроэкономики // Вестник Пермского университета. Экономика. 2014. Вып. 1(20). С. 14–27.
96. *Устойчивость* линейных гибридных функционально-дифференциальных систем с последствием (ЛГФДСП) // The Seventh International Conference on Differential and Functional Differential Equations: abstracts, August 22-28, 2014. Moscow: PFUR, 2014. P. 157–159.
97. *Устойчивость* линейных гибридных функционально-дифференциальных систем с последствием // Современные методы прикладной математики, теории управления и компьютерных технологий (ПМТУКТ-2014): сб. тр. 7-й междунар. науч. конф., Воронеж, 14–21 сентября 2014. Воронеж: Изд-во "Научная книга", 2014. С. 318–319.
98. *Современная* система рыночной экономики (на примере России): учеб. пособие по спецкурсу (совм. с С.Э. Батищевой, Э.Д. Каданэром, Н.М. Караваевой) / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2014. 280 с.
99. *Экономико-математическая* модель эксплуатации военно-транспортных самолетов по контрактам обеспечения постпроизводственных стадий жизненного цикла (совм. с М.Р. Асадуллиним) // Математическое моделирование развивающейся экономики, экологии и технологии (ЭКОМОД-2014): тез. докл. 8-й Всеросс. науч. конф. с междунар. участием, 21–24 октября 2014 г. М.: ВЦ РАН, 2014. С. 14.
100. *Вычислимая* модель общего экономического равновесия экономики России (совм. с М.Н. Шульцем) // Математическое моделирование развивающейся экономики, экологии и технологии (ЭКОМОД-2014): тез. докл. 8-й Всеросс. науч. конф. с междунар. участием, 21–24 октября 2014 г. М.: ВЦ РАН, 2014. С. 39.
101. *Задача* моделирования мгновенной и текущей ликвидности коммерческого банка (совм. с А.В. Корековым) // Математическое моделирование развивающейся экономики, экологии и технологии (ЭКОМОД-2014): тез. докл. 8-й Всеросс. науч. конф. с междунар. участием, 21–24 октября 2014 г. М.: ВЦ РАН, 2014. С. 38.

102. *Моделирование* реального сектора экономики в общеравновесной теории (совм. с М.Н. Шульцем и Д.Н. Шульцем) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2014. Т. 19, вып. 6. С. 1784–1786.
103. *Памяти* Александра Владимировича Чистякова (12.11.1955 – 20.08.2013) (совм. с А.Р. Абдуллаевым, М.Ж. Алвешом, Л.М. Березанским, Е.Я. Браверман и др.) // Вестник Пермского университета. Математика. Механика. Информатика. 2014. №3(26). С. 114–121.
104. *Устойчивость* гибридных функционально-дифференциальных систем с последствием (ГФДСП) II (совм. с А.С. Ларионовым) // Вестник РАЕН. Темат. номер "Дифференциальные уравнения". 2014. Т.14, № 5. С. 38–45.
105. *О разрешимости* интегральных уравнений Вольтерры первого рода // Алгоритмический анализ неустойчивых задач (ААНЗ-2014): тез. докл. Всерос. конф. с междунар. участием, посвящ. памяти В.К. Иванова, Челябинск, 10–14 ноября 2014 г. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2014. С. 146.
106. *Об устойчивости* линейных гибридных функционально-дифференциальных систем (ЛГФДС) // Теория управления и математическое моделирование: тез. докл. Всерос. конф. с междунар. участием, посвящ. памяти проф. Н.В. Азбелева и проф. Е.Л. Тонкова (Ижевск, Россия, 9–11 июня 2015). Ижевск: Изд-во "Удмуртский ун-т", 2015. С. 129–130.
107. *Формирование* оптимального портфеля ценных бумаг на основе российского фондового рынка (совм. с М.А. Пьянковым) // ВИ-технологии в оптимизации бизнес-процессов: сб. ст. междунар. науч.-практ. очно-заочной конф. Екатеринбург, 2 декабря 2015 г. / Отв. за вып. Д.М. Назаров, С.В. Бегичева, Е.В. Зубкова. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2015. С. 13–17.
108. *Модель* эксплуатации авиадвигателей военно-транспортных самолетов (совм. с М.Р. Асадуллиным) // Фундаментальные и прикладные проблемы механики, математики, информатики: сб. докл. всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. (г.Пермь, 26–28 мая 2015 г.) / гл. ред. А.П. Шкарапута; ПГНИУ. Пермь, 2015. С. 174–177. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24231125> (дата обращения: 01.12.2016).
109. *Устойчивость* линейных гибридных функционально-дифференциальных систем с последствием (совм. с А.С. Ларионовым) // Динамика систем и процессы управления: Тр. междунар. конф., посвящ. 90-летию со дня рождения академика Н.Н. Красовского. Екатеринбург, Россия, 15–20 сентября 2014 г. Изд-во УМЦ УПИ, 2015. С. 243–250.
110. *К вопросу* об устойчивости линейных гибридных функционально-дифференциальных систем с последствием (ЛГФДСП) // Устойчивость и процессы управления: материалы III междунар. конф. (Санкт-Петербург, 5–9 октября 2015 г.) / под ред. А.П. Жабко, Л.А. Петросяна. СПб.: Изд. Дом Федоровой Г.В., 2015. С. 49–50.
111. *О нелинейной задаче* для функционально-дифференциального уравнения (совм. с А.С. Ларионовым) // Спектральные задачи, нелинейный и комплексный анализ // Сб. тез. междунар. науч. конф. (г. Уфа, 1–3 октября 2015 г.) / Отв. ред. З.Ю. Фазуллин. Уфа: РИЦ БашГУ, 2015. С. 93–95.
112. *Устойчивость* гибридных функционально-дифференциальных систем с последствием (ГФДСП). III (совм. с А.С. Ларионовым) // Вестник РАЕН. Темат. номер "Дифференциальные уравнения". 2015. Т. 15, № 3. С. 63–69.
113. *Экономико-математическое* моделирование как метод поиска оптимальных условий контракта, основанного на показателях деятельности (совм. с М.Р. Асадуллиным) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2015. Т. 20, вып. 5. С. 1012–1018.
114. *Методика* расчета физического износа жилых зданий по правилам оценки ВСН 53-86 (совм. с К.М. Плотниковым) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2015. Т. 20, вып. 5. С. 1369–1372.
115. *Портфельная* оптимизация на основе скоринговой модели (совм. с М.А. Пьянковым) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2015. Т. 20, вып. 5. С. 1397–1400.
116. *К вопросу* об устойчивости гибридных функционально-дифференциальных систем с последствием // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2015. Т. 20, вып. 5. С. 1428–1436.

117. *Моделирование сектора "Домашние хозяйства"* (совм. с М.Н. Шульцем) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2015. Т. 20, вып. 5. С. 1436–1440.
118. *Об устойчивости* линейных функционально-дифференциальных систем // Известия Института математики и информатики Удмуртского государственного университета. 2015. Вып. 2 (46). С. 184–192.
119. *Динамические модели экономики: теория, приложения, программная реализация* (совм. с Д.Л. Андриановым, В.О. Арбузовым, С.В. Ивлиевым, В.П. Максимовым) // Вестник Пермского университета. Экономика. 2015. № 4(27). С. 8–32.
120. *О нелинейных задачах* для функционально-дифференциального уравнения (совм. с А.С. Ларионовым) // Журнал Средневолжского математического общества. 2015. Т. 17, № 1. С. 82–88.
121. *Скоринг* как модель формирования оптимального портфеля ценных бумаг (совм. с М.А. Пьянковым) // Журнал Средневолжского математического общества. 2015. Т. 17, № 3. С. 95–99.
122. *Формирование* оптимального портфеля ценных бумаг на основе российского фондового рынка (совм. с М.А. Пьянковым) // Информационные системы и математические методы в экономике: сб. науч. тр. / под. общ. ред. Н.В.Фроловой; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2015. Вып. 7. С.98–105.
123. *Стратегическое* планирование в бизнес-системах (совм. с О.М. Заводской) // Информационные системы и математические методы в экономике: сб. науч. тр. / под. общ. ред. Н.В.Фроловой; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2015. Вып. 7. С. 147–157.
124. *Моделирование* роста численности населения в условиях военных действий (совм. с М.В. Прудским) // Информационные системы и математические методы в экономике: сб. науч. тр. / под общ. ред. Н.В. Фроловой; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2015. Вып. 7. С. 181–186.
125. *To a question* on the stability of linear hybrid functional differential systems with aftereffect // International Workshop on the Qualitative Theory of Differential Equations (QUALITDE–2015). December 27–29, 2015. Tbilisi, Georgia. P. 136–140.
126. *К вопросу* о теореме Боля–Перрона для гибридных линейных функционально-дифференциальных систем с последствием // Журнал Средневолжского математического общества. 2016. Т. 18, № 1. С. 75–81.
127. *Моделирование* динамики индекса РТС на основе p -адической аппроксимации (совм. с С.А. Филимоновой) // IX Всерос. науч. конф. "Математическое моделирование развивающейся экономики, экологии и технологий", ЭКОМОД–2016. г. Киров, 4–9 июля 2016 / Сб. материалов конф. / под ред. И.Г. Поспелова и А.В. Шатрова. Киров: Изд-во ВятГУ, 2016. С. 122–132. URL: https://www.researchgate.net/publication/305388022_IX_Vserossijskaa_naucnaa_konferencia_Matematicheskoe_modelirovanie_razvivausejsa_ekonomiki_ekologii_i_tehnologij_EKOMOD-2016 (дата обращения: 01.12.2016).
128. *Построение* оптимизационной модели группы многопрофильных предприятий (совм. с М.А. Пьянковым) // IX Всерос. науч. конф. "Математическое моделирование развивающейся экономики, экологии и технологий", ЭКОМОД–2016. г. Киров, 4–9 июля 2016 / Сб. материалов конф. / под ред. И.Г. Поспелова и А.В. Шатрова. Киров: Изд-во ВятГУ, 2016. С. 141–145. URL: https://www.researchgate.net/publication/305388022_IX_Vserossijskaa_naucnaa_konferencia_Matematicheskoe_modelirovanie_razvivausejsa_ekonomiki_ekologii_i_tehnologij_EKOMOD-2016 (дата обращения: 01.12.2016).
129. *Методика* оценки физического износа жилого здания с использованием экспертного метода по приказу ВСН 53-869(р) (совм. с К.М. Плотниковым) // IX Всерос. науч. конф. "Математическое моделирование развивающейся экономики, экологии и технологий", ЭКОМОД–2016. г. Киров, 4–9 июля 2016 / Сб. материалов конф. / под ред. И.Г. Поспелова и А.В. Шатрова. Киров: Изд-во ВятГУ, 2016. С. 414–420. URL: https://www.researchgate.net/publication/305388022_IX_Vserossijskaa_naucnaa_konferencia_Matematicheskoe_modelirovanie_razvivausejsa_ekonomiki_ekologii_i_tehnologij_EKOMOD-2016 (дата обращения: 01.12.2016).
130. *К вопросу* о теореме Боля–Перрона для гибридных линейных функционально-дифференциальных систем с последствием

- вием // Современные методы прикладной математики, теории управления и компьютерных технологий: сб. тр. IX междунар. конф. "ПМТУКТ–2016" / под ред. И.Л. Батаронова, А.П. Жабко, В.В. Провоторова; Воронеж. гос. техн. ун-т, Моск. гос. ун-т., С.-Петербург. гос. ун-т, Воронеж. гос. ун-т, Пермск. гос. нац. исслед. ун-т, Пермск. нац. исслед. политех. ун-т. Воронеж: Изд-во "Научная книга", 2016. С. 312–315.
131. *К вопросу о моделировании динамики индекса РТС на основе p -адической аппроксимации* (совм. с С.А. Филимоновой) // Современные методы прикладной математики, теории управления и компьютерных технологий: сб. тр. IX междунар. конф. "ПМТУКТ–2016" / под ред. И.Л. Батаронова, А.П. Жабко, В.В. Провоторова; Воронеж. гос. техн. ун-т, Моск. гос. ун-т, С.-Петербург. гос. ун-т, Воронеж. гос. ун-т, Пермск. гос. нац. исслед. ун-т, Пермск. нац. исслед. политех. ун-т. Воронеж: Изд-во "Научная книга", 2016. С. 315–319.
132. *Теорема Боля–Перрона для гибридных линейных систем с последствием* // Вестник Пермского университета. Математика. Механика. Информатика. 2016. № 2(33). С. 56–60.
133. *Теорема Боля–Перрона об асимптотической устойчивости для гибридных линейных функционально-дифференциальных систем с последствием* (ГЛФДСП) // Вестник РАЕН. Темат. номер "Дифференциальные уравнения". 2016. Т. 16, № 3. С. 55–59.
134. *Локально насыщенные σ -подалгебры, локально инъективные отображения и N -условие Лузина* (совм. с А.В. Чистяковым) // Вестник Пермского университета. Математика. Механика. Информатика. 2016. Вып. 4(35). С. 11–19.
135. *Пределно ненасыщенные σ -подалгебры, антиинъективные отображения и диффузность* (совм. с А.В. Чистяковым) // Вестник Пермского университета. Математика. Механика. Информатика. 2016. Вып. 4(35). С. 20–24.
136. *P -адическое моделирование динамики индекса РТС в зависимости от таймфреймов* (совм. с С.А. Филимоновой) // Вестник Пермского университета. Экономика. 2016. Вып. 4(31). С. 74–85.
137. *Локальные гомеоморфизмы стоуновского компакта и локальная обратимость измеримых отображений* (совм. с А.В. Чистяковым) // Журнал Средневолжского математического общества. 2016. Т. 18, № 4. С. 64–75.

Peter M. Simonov is 60

D. L. Andrianov, V. P. Maksimov, O. G. Pensky, S. V. Rusakov, K. G. Shvarts

Perm State University; 15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia
ogpensky@mail.ru; +7 342 2396309

The article is dedicated to the anniversary of the famous Russian mathematician, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor at Perm State University Peter M. Simonov. The scholar's biographical backgrounds, a brief description of the main lines of research and research results as well as a list of his publications are provided.

Keywords: *mathematics; mathematical modeling; economics; biography; P. M. Simonov.*