

**Сведения о соискателе, диссертации, научном консультанте,
официальных оппонентах, ведущей организации**

Соискатель: Пескова Елизавета Евгеньевна

Дата рождения: 30.06.1987 г.

Образование: высшее

В 2010 г. соискатель с отличием окончила магистратуру ГОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», г. Саранск, по направлению «Прикладная математика и информатика».

В 2013 г. соискатель окончила очную аспирантуру ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарёва» по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Кандидатская диссертация: «Моделирование химически реагирующих потоков с использованием вычислительных алгоритмов высокого порядка точности» по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» выполнена в ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва».

Диссертация принята к защите 25 января 2018 года, протокол №5.

Члены комиссии по приёму диссертации к защите: Петров Игорь Борисович (председатель), Милюкова Ольга Юрьевна, Якобовский Михаил Владимирович

Научный руководитель – Тишкин Владимир Федорович, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий отделом №15 Института прикладной математики им. М.В.Келдыша РАН. Адрес: 125047, Москва, Миусская пл., д. 4, +7(499)972-17-91, v.f.tishkin@mail.ru

Официальный оппонент – Савенкова Надежда Петровна,

доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории математического моделирования в физике факультета вычислительной математики и кибернетики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова». Адрес: 119991 ГСП-1, г. Москва, Ленинские горы, МГУ имени М.В. Ломоносова, 2-й учебный корпус, факультет ВМК, +7 (495) 939-52-55, nsavenkova@cs.msu.su

- 1) Laponin V.S., Skladchikov S.A., Savenkova N.P. Numerical Investigation of Wave Formation in an Annular Channel // Computational Mathematics and Modeling, Consultants Bureau (United States), 2018. – Vol 29, № 1. – pp. 96-101.
- 2) Laponin V.S., Savenkova N.P. Search for an Analytical Solution in the Three-Dimensional Gross–Pitaevskii Equation // Computational Mathematics and

Modeling, Consultants Bureau (United States), 2017. – Vol 28, № 2. – pp. 228-236.

3) Anikeev F.A., Anpilov S.V., Zaitsev F.S., Savenkova N.P., Kalmykov A.V. Modeling the Relaxation of Oscillations in an Electrolyzer with a Free Boundary // Computational Mathematics and Modeling, Consultants Bureau (United States), 2017. – Vol 28, № 2. – pp. 185-194.

4) Bychkov, Maximov, Savenkova, Shobukhov. Rise of source-generated ions in dry air under the action of an electric field // Russian Journal of Physical Chemistry. Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation), 2016. – Vol 10, № 2. – pp. 353-356.

5) Bychkov, Maximov, Savenkova, Shobukhov. Rise of negative ions from an external source in the lower atmosphere under the action of the earth electric field: a one-dimensional model // Russian Journal of Physical Chemistry. Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation), 2016. – Vol 10, № 2. – pp. 338-340.

6) Laponin V.S., Savenkova N.P. Analytical solution search in the three-dimensional Gross-Pitaevskii equation // Computational Mathematics and Modeling, Consultants Bureau (United States), 2016. – Vol 27, № 4. – pp. 56-75.

Официальный оппонент – Вельмисов Петр Александрович,

доктор физико-математических наук, профессор по кафедре высшей математики, заведующий кафедрой «Высшая математика» инженерно-экономического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный технический университет».

Адрес: 432027, г. Ульяновск, ул. Северный Венец, 32, УлГТУ, +7(8422) 77-81-17, velmisov@ulstu.ru

1) Вельмисов П.А., Анкилов А.В. Математическое моделирование в задачах динамической устойчивости деформируемых элементов конструкций при аэрогидродинамическом воздействии (монография) // Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 322 с.

2) Вельмисов П.А., Киреев С.В. Математическое моделирование в задачах устойчивости упругих элементов конструкций при сверхзвуковом режиме обтекания // Научно-технический журнал «Автоматизация процессов управления», 2014. – №1(35). – С. 38-46.

3) Вельмисов П.А., Анкилов А.В. Математическое моделирование динамики упругого элерона крыла при дозвуковом обтекании // Научно-технический журнал «Автоматизация процессов управления», 2014. – №3(37). – С. 47-57.

4) Вельмисов П.А., Анкилов А.В., Захарова А.Б. Динамика и устойчивость упругого элерона крыла при дозвуковом обтекании // Ж. «Известия высших учебных заведений. Поволжский регион», 2014. – №3(31). – С. 22-39.

5) Вельмисов П.А., Анкилов А.В. Исследование устойчивости решений некоторых классов начально-краевых задач аэрогидроупругости // Вестник

национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», 2014. – том 3, №6. – С. 661-670.

6) Velmisov P.A., Tamarova Ju.A. Asymptotic equations of the nonlinear transonic gas flows and their solutions // ROMAI J., 2014. - v.10, no. 1. – P. 237-246.

7) Вельмисов П.А., Киреев С.В. Численный метод решения одного класса нелинейных краевых задач аэрогидроупругости // Автоматизация процессов управления, 2015. – № 1 (39). – С. 63-73.

8) Velmisov P.A., Ankilov A.V. Mathematical Modelling of Dynamics and Stability of Elastic Elements of Vibration Devices // Proceeding of 1st IFAC Conference on Modelling, Identification and Control of Nonlinear Systems (MICNON 2015, Saint Petersburg, Russia, 24-26 June 2015). – IFAC-PapersOnLine. – Volume 48, Issue 11. – P. 970-975.

9) Вельмисов П.А., Корнеев А.В., Тамарова Ю.А. Численные методы исследования динамики упругих элементов в некоторых задачах аэрогидроупругости // Вестник Ульяновского государственного технического университета, 2016. – № 1 (73). – С. 20-29.

10) Velmisov P.A., Ankilov A.V., Semenova E.P. Mathematical modeling of aeroelastic systems // AIP Conference Proceedings, 2017. – 1910. – P. 040010-1–040010-8.

11) Velmisov P.A., Ankilov A.V. Dynamic stability of plate interacting with viscous fluid // Cybernetics and physics, 2017. – V. 6, № 4. – P. 262-270.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук

Адрес: 450075, Российская Федерация, г. Уфа, проспект Октября, д.141, +7(347) 284-27-50, ipc@ipc-ras.ru, ink@anrb.ru, <http://www.ufaras.ru>.

Отзыв на диссертацию составили: **Дьяконов В.А.**, доктор химических наук, профессор РАН, и.о. директора Института нефтехимии и катализа – обособленного структурного подразделения УФИЦ РАН, **Сабиров Д.Ш.**, доктор химических наук, заведующий лабораторией № 1 «Математической химии», **Спивак С.И.** доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник лаборатории № 1 «Математической химии», **Коледина К.Ф.** кандидат физико-математических наук, научный сотрудник лаборатории № 1 «Математической химии».

1) Sabirov D.S. From endohedral complexes to endohedral fullerene covalent derivatives: a density functional theory prognosis of chemical transformation of water endofullerene H₂O@C₆₀ upon its compression // Journal of Physical Chemistry C. 2013. T. 117. № 2. С. 1178-1182.

2) Тихонова М.В., Рябов В.В., Спивак С.И., Губайдуллин И.М. Параллельная условная глобальная оптимизация при математическом моделировании кинетики химических реакций // Вычислительные методы и

программирование: новые вычислительные технологии. 2013. Т. 14. № 1. С. 262-268.

3) Sabirov D.S., Zakirova A.D., Tukhbatullina A.A., Gubaydullin I.M., Bulgakov R.G. Influence of the charge on the volumes of nanoscale cages (carbon and boron-nitride fullerenes, Ge_9Zr -zintl ions, and cubic Fe_4S_4 clusters) // RSC Advances. 2013. Т. 3. № 6. С. 1818-1824.

4) Gubaydullin I., Koledina K., Sayfullina L. Mathematical modeling of induction period of the olefins hydroalumination reaction by diisobutylaluminumchloride catalyzed with Cp_2ZrCl_2 // Engineering Journal. 2014. Т. 18. № 1. С. 13-24.

5) Sabirov D. A correlation between the mean polarizability of the "KINKED" polycyclic aromatic hydrocarbons and the number of H...H bond critical points predicted by atoms-in-molecules theory // Computational and Theoretical Chemistry. 2014. Т. 1030. С. 81-86.

6) Tikhonova M.V., Spivak S.I., Garifullina G.G., Gerchikov A.Ya. The kinetic model of n-decane oxidation in the presence of inhibitory composition // International Journal of Chemical Kinetics. 2014. Т. 46. № 4. С. 220-230.

7) Губайдуллин И.М., Коледина К.Ф., Спивак С.И. Структурная и параметрическая идентификация кинетических моделей химических реакций с участием металлоорганических соединений на основе информационно-вычислительной аналитической системы // Химическая промышленность сегодня. 2014. № 11. С. 18-27.

8) Sabirov D.Sh., Osawa E. Information entropy of fullerenes // Journal of Chemical Information and Modeling. 2015. Т. 55. № 8. С. 1576-1584.

9) Спивак С.И., Исмагилова А.С. Индексный метод нахождения независимых маршрутов сложных химических реакций // Доклады Академии наук. 2015. Т. 461. № 3. С. 303.

10) Nurislamova L.F., Gubaydullin I.M., Koledina K.F. Kinetic model of isolated reactions of the catalytic hydroalumination of olefins // Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis. 2015. Т. 116. № 1. С. 79-93.

11) Sabirov D.S. Information entropy of interstellar and circumstellar carbon-containing molecules: molecular size against structural complexity // Computational and Theoretical Chemistry. 2016. Т. 1097. С. 83-91.

12) Коледина К.Ф., Губайдуллин И.М. Кинетика и механизм каталитических реакций гидроалюминирования олефинов алюминийорганическими соединениями // Журнал физической химии. 2016. Т. 90. № 5. С. 671-678.

13) Koledina K.F., Koledin S.N., Schadneva N.A., Mayakova Y.Y., Gubaydullin I.M. Kinetic model of the catalytic reaction of dimethylcarbonate with alcohols in the presence $Co_2(Co)_8$ and $W(Co)_6$ // Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis. 2017. Т. 121. № 2. С. 425-428.

14) Zainullin R.Z., Koledina K.F., Akhmetov A.F., Gubaidullin I.M. Kinetics of the catalytic reforming of gasoline // Kinetics and Catalysis. 2017. Т. 58. № 3. С. 279-289.

15) Koledina K.F., Koledin S.N., Shchadneva N.A., Gubaidullin I.M. Kinetics and mechanism of the catalytic reaction between alcohols and dimethyl carbonate // Russian Journal of Physical Chemistry A. 2017. Т. 91. № 3. С. 442-447.

Отзывы на автореферат и диссертацию:

1) **Дерюгин Юрий Николаевич**, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ».

Адрес: 607188, г. Саров, Нижегородской обл., пр. Мира, 37; 8(83130) 2-90-295; deryugin@vniief.ru.

Отзыв на автореферат положительный.

2) **Кузнецов Евгений Борисович**, доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры моделирования динамических систем Московского Авиационного Института (национального исследовательского университета).

Адрес: 125993, Москва, Волокамское шоссе, 4; +7(499)158-4395; kuznetsov@mai.ru.

Отзыв на автореферат положительный.

3) **Тында Александр Николаевич**, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры «Высшая и прикладная математика» Пензенского государственного университета.

Адрес: 440026, г. Пенза, ул. Красная, 40; +7(987)528-6251; tyndaan@mail.ru.

Отзыв на автореферат положительный.

4) **Стояновская Ольга Петровна**, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Лаборатории математического моделирования Института вычислительных технологий СО РАН.

Адрес: 630090, Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 6; o.p.sklyar@gmail.com.

Отзыв на автореферат положительный.

5) **Снытников Валерий Николаевич**, кандидат физико-математических наук, доцент, старший научный сотрудник, руководитель группы аэрозольного катализа, Отдел нетрадиционных каталитических процессов, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН.

Адрес: 630090, Новосибирск, пр. Лаврентьева, 5; +7(383)3269469; snyt@catalysis.ru.

Отзыв на автореферат положительный.

Ученый секретарь диссертационного совета Д 002.024.03
к.ф.-м.н. Корнилина М.А.