

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

**Соискатель: Блонский Артём Вадимович**

Дата рождения: 27.03.1992.

Гражданин РФ.

Образование: Высшее.

В 2014 году соискатель окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» по направлению «Прикладная математика и информатика».

В 2018 году соискатель окончил очную аспирантуру Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

В настоящее время соискатель работает в должности руководителя проектов в ООО «Инжиниринговый центр МФТИ по трудноизвлекаемым полезным ископаемым».

Диссертация «Математическое моделирование течений в системах трещин», представленная на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» выполнена в МФТИ.

Диссертация принята к защите 17.01.2019 г., протокол № 1/пз. Члены по приему диссертации к защите: Гасилов В.А., Якобовский М.В., Кулешов А.А.

**Научный руководитель – Савенков Евгений Борисович,**

кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник отдела № 11 Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН.

Адрес: 125047, Москва, Миусская пл., д. 4.

Тел: +7(499) 220-78-54, e-mail: e.savenkov@googlemail.com

**Официальный оппонент – доктор физико-математических наук Соболева Елена Борисовна,** ведущий научный сотрудник лаборатории механики сложных жидкостей Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук.

Адрес: 119526, Российская Федерация, Москва, проспект Вернадского, д. 101, корп. 1.

Тел.: +7 (495) 434-20-17, e-mail: soboleva@ipmnet.ru

1. Soboleva E.B. Density-driven convection in an inhomogeneous geothermal reservoir // International Journal of Heat and Mass Transfer, 2018. – V. 127 (part C) – 784-798 p.
2. Gorbunov A., Emelyanov V., Lednev A., and Soboleva E. Dynamic and Thermal Effects in Supercritical Fluids under Various Gravity Conditions // Microgravity Science and Technology, 2018. – V. 30 (1-2) – 53-62 p.
3. Soboleva E. Numerical Investigations of Haline-Convective Flows of Saline Groundwater // Journal of Physics: Conference Series, 2017. – V. 891 – 012104.
4. Soboleva E. Numerical Simulation of Haline Convection in Geothermal Reservoirs // Journal of Physics: Conference Series, 2017. – V. 891 – 012105.
5. Соболева Е.Б., Адиабатический нагрев (охлаждение) сверхкритической жидкости при изменении ее физических свойств // Известия Российской академии наук, 2017. – № 1 – 28-39 с.

6. Соболева Е.Б., Цыпкин Г.Г. Режимы концентрационной конвекции при испарении грунтовых вод, содержащих растворенную примесь // Известия Российской академии наук, 2016. – № 3 – 70-78 с.
7. Соболева Е.Б., Цыпкин Г.Г. Численное моделирование конвективных течений в грунте при испарении воды, содержащей растворенную примесь // Известия Академии Наук. Механика жидкости и газа, 2014. – № 5 – 88-99 с.
8. Соболева Е.Б. Метод численного исследования динамики соленой воды в почве // Математическое моделирование, 2014. – Т. 26 (2) – 50-64 с.
9. Soboleva E.B., Nikitin S.A. Benchmark data on laminar Rayleigh-Bénard convection in a stratified supercritical fluid: A case of two-dimensional flow in a square cell // International Journal of Heat and Mass Transfer, 2014. – V. 69 – 6-16 p.
10. Soboleva E.B. Thermohydrodynamics of supercritical fluids in the presence of temperature heterogeneities // Russian Journal Physical Chemistry B, 2014. – V. 8 (8) – 1009-1018 p.

**Официальный оппонент** – доктор физико-математических наук, доцент **Мухин Сергей Иванович**.

Место работы, должность: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», факультет ВМК, кафедра ВМ, профессор.

Адрес: 119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова/  
Тел.: +7 (495) 939-21-95, e-mail: vmmus@cs.msu.ru

1. Мухин С. И., Моделирование динамики глюкозы крови с учетом топологии большого круга кровообращения// Математическое моделирование, 2015. – № 2. – 3-24 с.
2. Мухин С. И., Математическое моделирование квазиодномерной гемодинамики// Журнал вычислительной математики и математической физики, 2015. – № 8. – 1417 с.
3. Мухин С. И., О квазиодномерном течении жидкости с анизотропной вязкостью в сокращающемся сосуде// Дифференциальные уравнения, – № 7. – 965-962 с.

**Ведущая организация** – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Адрес: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.

Тел.: +7 (499) 263-6391, e-mail: bauman@bmstu.ru, сайт: <http://www.bmstu.ru/>

Отзыв на диссертацию составили: Кувыркин Георгий Николаевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной математики МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Макаров Э. Бровко В.В., Королев С.А., Розанов Д. Сопrotивляемость сварных соединений магистральных трубопроводов образованию холодных трещин // Журнал нефтегазового строительства. 2015. № 3. С. 28-30.
2. Kuvyrkin G.N., Zhuravskii A.V., Savel'eva I.Y. Mathematical modeling of chemical vapor deposition of material on a curvilinear surface // Journal of Engineering Physics and Thermophysics. 2016. V. 89. № 6. P. 1374-1379.
3. Полянин А.Д., Журов А.И. Гидро- и термодинамика жидких металлов и расплавов: качественные особенности, математические модели, точные и асимптотические решения//Вестник национального исследовательского ядерного университета МИФИ. 2016. Т. 5. ; 3. С. 351-366.

4. Кувыркин Г.Н., Савельева И.Ю., Журавский А.В. Численное моделирование газофазного осаждения с учётом диффузионных процессов // Математическое моделирование. 2017. Т. 29. № 10. С. 75-85.
5. Соколов А.П., Щетинин В.Н., Першин А.Ю., Сапелкин А.С. Реверсивная многомасштабная гомогенизация физико-механических характеристик гетерогенных периодических сред с использованием графоориентированного программного подхода // Композиты и наноструктуры. 2017. Т. 9. № 3-4. С. 132-155.
6. Dimitrienko Y.I. Bogdanov I.O. Two-scale modeling of spatial flows of gas and weakly compressible liquid in porous composite structures // Journal of physics: Conference Series. 2018. V. 1141. Paper № 012099.
7. Galanin M.P., Zhukov V.T., Klyushnev N.V., Kuzmina K.S., Lukin V.V., Marchevsky I.K., Rodin A.S. Implementation of an iterative algorithm for the coupled heat transfer in case of high-speed flow around a body // Computers and Fluids. 2018. V. 172. P. 483-491.
8. Kraposhin M.V., Vanholzer M., Pfitzner M., Marchevsky I.K. A hybrid pressure-based solver for nonideal single-phase fluid flows at all speeds // International Journal for Numerical Methods in Fluids. 2018. V. 88. № 2. P 79-99.
9. Корчагова В.Н., Фуфаев И.Н., Сауткина С.М., Лукин В.В. Математическое моделирование двумерных течений газа с использованием RKDG-метода на структурированных прямоугольных сетках // Труды Института системного программирования РАН. 2018. Т. 30. № 2. С. 285-300.
10. Куликов А.Н., Горбунов А.К., Овчаренко И.Н., Лохмачев Н.В., Лукошков И.А. О вымывании растворимых примесей из водоносных пластов при работе совершенных скважин // Электронный журнал: наука, техника и образование. 2018. № 2. С. 29-35.
11. Полянин А.Д., Шингарева И.К., Задачи с обострением для систем обыкновенных дифференциальных уравнений: нелокальные преобразования, численное интегрирование // Вестник национального исследовательского ядерного университета МИФИ. 2018. Т. 7. № 4. С. 318-334.
12. Шатров О.А., Щерица О.В., Мажорова О.С. Безусловно устойчивый алгоритм решения трёхмерных нестационарных уравнений Навье – Стокса // Дифференциальные уравнения. 2018. № 7. С. 996-1008.