

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

Соискатель: **Григорьев Сергей Юрьевич**

Год рождения: 27.02.1990

Образование: высшее

В 2013г. окончил Московский физико-технический институт (государственный университет). Квалификация: Магистр прикладных математики и физики, по специальности «Прикладные математика и физика». Дипломный проект «Численные расчеты экспериментов по водородной безопасности». Научный руководитель Филиппов Александр Сергеевич.

С 2013г. по 2016г. проходил обучение в очной аспирантуре федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)» по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ». Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2016г. Московским физико-техническим институтом (государственным университетом).

Во время выполнения диссертации работал в Институте проблем безопасного развития атомной энергетики Российской академии наук (ИБРАЭ РАН) в лаборатории № 53 в должности инженера.

Кандидатская диссертация **«Моделирование процессов конвективного перемешивания и пристеночного массообмена в задачах анализа водородной безопасности АЭС при тяжелой аварии»** по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» выполнена в ИБРАЭ РАН.

Диссертация принята к защите «26» января 2017г., протокол № 3

Члены комиссии по приему диссертации к защите: **Якобовский Михаил Владимирович, Гасилов Владимир Анатольевич, Змитренко Николай Васильевич.**

Научный руководитель

Филиппов Александр Сергеевич

доктор технических наук, доцент, заведующий лабораторией ИБРАЭ РАН.

Адрес: 115191, Москва, Большая Тульская ул., д. 52.

Сайт: <http://www.ibrae.ac.ru/>

Официальные оппоненты

Мелихов Олег Игорьевич

Доктор физико-математических наук по специальности 01.02.05 – «Механика жидкостей, газа и плазмы», заместитель директора по научной работе АО «Электрогорский научно-исследовательский центр по безопасности атомных электростанций».

E-mail: oleg.melikhov@erec.ru

Адрес: 142530, Московская обл., г. Электрогорск, ул. Святого Константина, 6

Телефон: 8(496)433-15-45 Сайт: <http://www.erec.ru/>

1. Гудеменко Д.В., Климов П.С., Мелихов В.И., Мелихов О.И., Разработка программного комплекса для решения гидродинамических задач со свободными поверхностями на базе метода MPS // Вестник МЭИ, 2017. - № 1. – С. 13-19.

2. Блинков В.Н., Мелихов О.И., Мелихов В.И., Парфенов Ю.В., Никонов С.М., Неровнов А.А., Емельянов Д.А., Расчетное исследование выравнивающей способности погруженного дырчатого листа переменной перфорации в горизонтальном парогенераторе с помощью кода STEG // Вестник МЭИ, 2016. - №6. – С. 38-43.

3. Исхаков А.Ш., Мелихов В.И., Мелихов О.И., Ртищев Н.А., Анализ взрывного вскипания капли воды в жидком свинце // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Ядерно-реакторные константы, 2016. – Вып. 4. – С. 45-54.
4. Мелихов О.И., Елкин И.В., Мелихов В.И., Никонов С.М., Парфенов Ю.В., Емельянов Д.А., Неровнов А.А., Экспериментальные исследования двухфазной гидродинамики ПДЛ на стенде ПГВ (ЭНИЦ) // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Ядерно-реакторные константы, 2016. – Вып. 4. – С. 172-186.
5. Мелихов О.И., Мелихов В.И., Никонов С.М., Парфенов Ю.В., Емельянов Д.А., Неровнов А.А., Расчетное моделирование экспериментов по исследованию выравнивающей способности ПДЛ, выполненное с помощью усовершенствованного кода STEG // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Ядерно-реакторные константы, 2016. – Вып. 2. – С. 187-199.
6. Мелихов О.И., Мелихов В.И., Ртищев Н.А., Тарасов А.Е., Численное моделирование процесса выделения водорода при взаимодействии расплава циркония с водой // Теплофизика высоких температур, 2016. – Т. 54. - №4. – С. 553-562.
7. Мелихов В.И., Мелихов О.И., Ртищев Н.А., Тарасов А.Е., Разработка и валидация модели термического взаимодействия высокотемпературного расплава с натрием // Тепловые процессы в технике, 2015. – Т.7. - №6. – С. 250-257.
8. Melikhov O.I., Elkin I.V., Melikhov V.I., et al., Influence of passive safety systems on a cladding temperature condition of fuel rod simulator // Proceedings of 22nd International Conference on Nuclear Engineering ICONE22, July 7-11 2014, Prague, Czech Republic. ICONE22-30296, 10 P.

Будаев Михаил Александрович

Кандидат технических наук по специальности 05.14.03 – «Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод

из эксплуатации», начальник лаборатории ФГБУ Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»

Email: Budaev_MA@nrcki.ru

Адрес: 123182, Москва, пл. Академика Курчатова, д.1.

Телефон: 8(499)196-95-51 Сайт: <http://www.nrcki.ru/>

1. М.А. Будаев, Ю.А. Звонарев, А.М. Волчек, В.А. Горбаев, В.Н. Загрязкин, Н.П. Киселев, др., Расчётный анализ удержания расплавленной активной зоны в корпусе реактора при тяжёлых авариях на АЭС с ВВЭР, Вопросы атомной науки и техники, Серия: Физика ядерных реакторов, 2(2012), стр. 93-107.
2. Zvonaryov Y. A., Budaev M.A. et al. Design analysis of the molten core confinement within the reactor vessel in the case of severe accidents at nuclear power plants equipped with a reactor of the VVER type //Physics of Atomic Nuclei. – 2013. – Т. 76. – №. 14. – С. 1688-1699.
3. М.А. Будаев, Ю.А. Звонарев, В.В. Меркулов, Генерация водорода при осушении бассейна выдержки во время аварии с полным обесточиванием на АЭС (доклад), Обеспечение безопасности АЭС с ВВЭР. Материалы 8-ой Международной научно-технической конференции, г. Подольск, 28 - 31 мая 2013.
4. Zvonarev Y.A., Volchek A.M., Kobzar V.L., Budaev M.A., ASTEC application for in-vessel melt retention modelling in VVER plants //Nuclear Engineering and Design. – 2014. – Т. 272. – С. 224-236.
5. J. Žďárek, V. Krhounek, D. Bátěk, J. Zvonarev, A. Volchek, M. Budaev, Применимость стратегии внутрикорпусного удержания для реакторов ВВЭР-1000/320 (научная статья, чешский), Bezpečnost Jadrovej Energie, Ročník 22 [60] júl – august 2014, 212-220.
6. М.А. Будаев, Ю.А. Звонарев, В.Л. Кобзарь, А.В. Конобеев, Ю.Б. Шмельков, Расчет параметров парогазовой среды в защитной оболочке ВВЭР-1000/В-320 при тяжелой запроектной аварии с учетом работы системы

аварийного фильтруемого сброса газов, Обеспечение безопасности АЭС с ВВЭР, Материалы 9-ой Международной научно-технической конференции, г.Подольск 19 - 22 мая 2015.

Ведущая организация

Федеральное государственное учреждение науки Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук (ИПМех РАН)

Адрес: 119526, Москва, пр. Вернадского, д. 101, корп. 1.

Телефон: 8(495)43-00-17. Сайт: <http://www.ipmnet.ru/>

Отзыв на диссертацию составил: Федюшкин Алексей Иванович,
Кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник
Института проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН.

1. S. Basso, A. Konovalenko, S. E. Yakush and P. Kudinov. The Effect of Self-Leveling on Debris Bed Coolability Under Severe Accident Conditions. Nuclear Engineering and Design, 2016, V. 305, pp. 246–259.
2. S. E. Yakush, A. Konovalenko, S. Basso, P. Kudinov. Effect of Particle Spreading on Coolability of Ex-vessel Debris Bed. // 16th International Topical Meeting on Nuclear Reactor Thermal Hydraulics (NURETH-16), Chicago, USA, August 30-September 4, 2015, paper NURETH-16-14112, 13 pp.
3. A. Konovalenko, S. Basso, P. Kudinov, S. E. Yakush. Experiments and Modeling of Particulate Debris Spreading in a Pool. // 16th International Topical Meeting on Nuclear Reactor Thermal Hydraulics (NURETH-16), Chicago, USA, August 30-September 4, 2015, paper NURETH-16-14221, 20 pp.
4. Блинков В.Н., Мелихов В.И., Мелихов О.И., Парфенов Ю.В., Никонов С.М., Елкин И.В., Трубкин Е.И., Якуш С.Е. Расчетно-экспериментальное исследование напорно-расходной характеристики эжектора для системы

аварийного охлаждения активной зоны АЭС с ВВЭР // Фундаментальные исследования, 2012, № 11 (часть 5), стр. 1172-1175.

5. Melikhov V., Melikhov O., Yakush S., Rtishchev N. Validation of Fuel-Coolant Interaction Model for Severe Accident Simulations // Science and Technology of Nuclear Installations, Vol. 2011, Article ID 560157, 11 pages, 2011.

6. S.E.Yakush, P.Kudinov, N.T.Lubchenko. Coolability of heat-releasing debris bed. Part 1: Sensitivity analysis and model calibration. Annals of Nuclear Energy, 2013, Vol. 52, pp. 59-71.

7. S.E.Yakush, P.Kudinov, N.T.Lubchenko. Coolability of heat-releasing debris bed. Part 2: Uncertainty of dryout heat flux. Annals of Nuclear Energy, 2013, Vol. 52, pp. 72-79.

Отзыв на автореферат и диссертацию

Сорокин Андрей Александрович

Кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник
лаборатории 71 ИБРАЭ РАН

Адрес: 115191, Москва, Большая Тульская ул., д. 52

Телефон: 8(495)955-23-94

Отзыв на автореферат положительный.

Ученый секретарь диссертационного
совета Д 002.024.03, к.ф.-м.н.

Корнилина М.А.