

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

Соискатель: Иоаннисиан Михаил Викторович

Дата рождения: 26.02.1986.

Гражданин РФ.

Образование: Высшее.

В 2008 году окончил Московский инженерно-физический институт по специальности «Ядерные реакторы и энергетические установки» с присвоением квалификации инженер-физик. Дипломную работу выполнил в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт».

В 2011 году окончил очную аспирантуру Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт» по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

В настоящее время соискатель работает в должности старший научный сотрудник в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт».

Кандидатская диссертация «Решение уравнения переноса нейтронов на основе модели трехмерной многозонной кинетики с применением метода Монте-Карло», представленная на соискание ученой степени кандидат физико-математических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт».

Диссертация принята к защите 17.10.2019, протокол № 9/пз.

Члены комиссии по приёму диссертации к защите: Тишкин Владимир Федорович (председатель), Змитренко Николай Васильевич, Поляков Сергей Владимирович.

Решение о переносе защиты и замене официального оппонента принято 24.10.2019 , протокол № 9/зпд

Научный руководитель – Быков Вячеслав Парфеньевич,

кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, начальник лаборатории новых объектов Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт». Адрес: 123182, Россия, Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1, e-mail Bykov_VP@nrcki.ru, тел. +7(499)196-99-64.

Официальный оппонент – Аристова Елена Николаевна,

доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, главный научный сотрудник Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН. Адрес: 125047, Россия, г. Москва, Миусская пл., д. 4, e-mail aristovaen@mail.ru, тел. +7(499)220-78-82.

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. **Aristova E.N.**, Rogov B.V. Bicomact scheme for the multidimensional stationary linear transport equation // Applied Numerical Mathematics, 2015, v. 93, p.3–14.
2. **Аристова Е.Н.**, Байдин Д.Ф. Параллельный код QuDiff для расчета критических параметров реактора на быстрых нейтронах в трехмерной гексагональной геометрии // Математическое моделирование, 2016, т. 28, № 1, с. 107–116.
3. Розанов В.Б., Баришпольцев Д.В., Вергунова Г.А., **Аристова Е.Н.** и др. Взаимодействие лазерного излучения с малоплотным структурированным абсорбером // Журнал экспериментальной и теоретической физики, 2016, т. 149, вып. 2, стр. 294–319.
4. **Аристова Е.Н.**, Пономарев С.Г., Стойнов М.И. Перспективные углеродные материалы для отражателей исследовательских ядерных реакторов // Современные проблемы теории машин, Норт-Чарлстон, США: CreateSpace, 2016, с. 188–193.
5. **Аристова Е.Н.**, Герцев М.Н., Шильков А.В. Метод лебеговского осреднения в серийных расчетах атмосферной радиации // ЖВМ и МФ, 2017, т. 57, № 6, с. 1033–1047.
6. **Аристова Е.Н.**, Астафуров Г.О. Характеристическая схема для решения уравнения переноса на неструктурированной сетке с барицентрической интерполяцией // Математическое моделирование, 2018, т.30, № 9, с. 33–50.
7. **Аристова Е.Н.**, Караваева Н.И. Постановка граничных условий в бикомпактных схемах для HOLO алгоритмов решения уравнения переноса // Математическое моделирование, 2019, т.31, № 9, с.3–20.

Официальный оппонент – Селезнев Евгений Федорович

доктор технических наук, старший научный сотрудник, главный научный сотрудник лаборатории физики реактора Института проблем безопасного развития атомной энергетики РАН. Адрес: 115191, Россия, г. Москва, Большая Тульская ул., д. 5, e-mail seleznev@ibrae.ac.ru, тел. +7(495)955-23-11.

1. **Seleznev E.F.**, Bereznev V., Chernova I. Reactor kinetics using partial equations // Nuclear Science and Engineering. 2019. Т. 193. № 5. С. 495-505.
2. **Селезнев Е.Ф.**, Березнев В.П., Чернова И.С. Парциальные уравнения кинетики реактора. Вопросы Атомной Науки и Техники (ВАНТ), Сер. Ядерно-реакторные константы, 2019, вып. 3, с. 143-152.
3. **Селезнев Е.Ф.**, Березнев В.П., Чернова И.С., Белов А.А. Использование парциальных уравнений для анализа кинетики реакторов на быстрых нейтронах. Вопросы Атомной Науки и Техники (ВАНТ), Сер. Ядерно-реакторные константы, 2019, вып. 3, с. 153-162.
4. **Селезнев Е.Ф.**, Березнев В.П., Чернова И.С. К экспериментальной оценке решений парциальных уравнений переноса в реакторах на быстрых нейтронах.

Вопросы Атомной Науки и Техники (ВАНТ), Сер. Ядерно-реакторные константы, 2019, вып. 3, с. 163-169.

5. **Селезнев Е.Ф.**, Березнев В.П. Использование диффузионного приближения при расчете реактора с полостями // Известия высших учебных заведений. Ядерная энергетика. 2018. № 2. С. 67-77.

6. **Селезнев Е.Ф.**, Березнев В.П., Чернова И.С. Парциальные уравнения кинетики реактора. Атомная энергия. 2018. Т. 125. № 3. С. 136-140.

7. Алипченков В.М., Болдырев А.В., Вепрев Д.П., Зейгарник Ю.А., Колобаева П.В., Моисеенко Е.В., Мосунова Н.А., **Селезнев Е.Ф.**, Стрижов В.Ф., Усов Э.В., Осипов С.Л., Горбунов В.С., Афремов Д.А., Семченков А.А. Интегральный код ЕВКЛИД/V1 для обоснования безопасности реакторных установок на быстрых нейтронах с жидкометаллическим теплоносителем. Часть 2: верификация // Теплоэнергетика. 2018. № 9. С. 57-72.

8. Дробышев Ю.Ю., **Селезнев Е.Ф.** Анализ характеристик быстрого реактора с металлическим топливом // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Ядерно-реакторные константы. 2018. № 2. С. 5-11.

9. **Селезнев Е.Ф.**, Белов А.А., Белоусов В.И., Чернова И.С., Дробышев Ю.Ю. DOLCE VITA // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Ядерно-реакторные константы. 2018. № 1. С. 157-168.

10. Дробышев Ю.Ю., **Селезнев Е.Ф.** Расчёт эффектов реактивности для активных зон реакторных установок на быстрых нейтронах в программно-техническом комплексе ГЕФЕСТ // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Физика ядерных реакторов. 2017. № 2. С. 44-52.

11. **Селезнев Е.Ф.**, Чернова И.С. Зависимость эффективности стержней СУЗ от начальных условий их движения // Атомная энергия. 2016. Т. 120. № 5. С. 258-261.

12. Березнев В.П., **Селезнев Е.Ф.**, Асатрян Д.С. Нейтронно-физический расчетный код CORNER // Ядерная физика и инжиниринг. 2015. Т. 6. № 5-6. С. 266.

13. **Селезнев Е.Ф.**, Чернова И.С. Зависимость эффективности стержней СУЗ от начальных условий их движения // Атомная энергия. 2016. Т. 120. № 5. С. 258-261.

14. Березнев В.П., **Селезнев Е.Ф.**, Асатрян Д.С. Нейтронно-физический расчетный код CORNER // Известия высших учебных заведений. Ядерная энергетика. 2015. № 1. С. 136-143.

15. Асатрян Д.С., Белов А.А., Белоусов В.И., Березнев В.П., Ивченко Д.В., **Селезнев Е.Ф.**, Чернова И.С., Карташов К.В., Перегудов А.А., Раскач К.Ф., Семенов М.Ю., Сорокин А.П., Цибуля А.М., Якунин А.А., Дробышев Ю.Ю., Карпов С.А., Федоров И.В. Комплекс программ ГЕФЕСТ800 для проведения эксплуатационных расчетов нейтронно-физических характеристик БН-800 в нестационарном режиме // Атомная энергия. 2015. Т. 119. № 1. С. 3-7.

Ведущая организация:

Акционерное общество «Ордена Ленина Научно-исследовательский и конструкторский институт энерготехники имени Н. А. Доллежала» (АО «НИКИЭТ»)

Россия, 107140, г. Москва, ул. Малая Красносельская, д. 2/8.

E-mail: nikiet@nikiet.ru. Web: www.nikiet.ru.

Тел. +7 (499) 763-03-51, факс +7 (499) 788-20-52.

Отзыв на диссертацию составили: **Лопаткин Александр Викторович**, доктор технических наук, заместитель генерального директора по НИОКР АО «НИКИЭТ», **Рождественский Михаил Иванович**, начальник отдела физических исследований и анализа ядерной безопасности АО «НИКИЭТ», **Баловнев Алексей Владимирович**, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник отдела физических исследований и анализа ядерной безопасности АО «НИКИЭТ»

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

1. Ларионов И.А. Использование связанного расчетного комплекса PRISET-MBIR для исследования штатных и аварийных режимов РУ МБИР/ Ларионов И.А., Платонов И.В., Лопаткин А.В. // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Физика ядерных реакторов. – 2015. – Вып. 2. – С. 67-75.

2. Лопаткин А.В. Использование параллельных вычислений на многоядерных ЭВМ для ускорения счёта программного комплекса PRISET-MBIR/ Платонов И.В., Лопаткин А.В., Ларионов И.А., Долгов Ю.А.// Вопросы атомной науки и техники. Серия: Физика ядерных реакторов. – 2015. – № 2. – С. 98-105.

3. Лопаткин А.В. Использование связанного расчётного комплекса PRISET-MBIR для исследования штатных и аварийных режимов РУ МБИР/ Ларионов И.А., Платонов И.В., Лопаткин А.В., Долгов Ю.А.// Вопросы атомной науки и техники. – Серия: Физика ядерных реакторов. – 2015. – № 2. – С. 90-97.

4. Афремов Д.А. Базовые положения, текущее состояние разработки и перспективы дальнейшего развития теплогидравлического кода нового поколения HYDRA-IBRAEL/LM для моделирования реакторных установок на быстрых нейтронах / Афремов Д.А., Кудрявцев А.В. и др. // Теплоэнергетика. 2016. – № 2. – С. 54-64.

5. Зинченко А.С. Применение метода Монте-Карло для моделирования кинетики ядерного реактора / Зинченко А.С., Гомин Е.А., Давиденко В.Д., Харченко И.К.// Вопросы атомной науки и техники. Серия: Ядерно-реакторные константы. – 2017. Вып. 1. – С. 28-40.

6. Alimov, Y.V. RBMK Neutron-Physical Characteristics and Nuclear Safety / Balovnev A.V., Davydov, V.K., Zhirnov A.P., Ionov A.I. et al. // Atomic Energy, 2018, Vol. 123, Issue 5, P. 321-325.

7. Афремов Д.А. Интегральный код ЕВКЛИД/V1 для обоснования безопасности реакторных установок на быстрых нейтронах с жидкометаллическим теплоносителем / Алипченков В.М., Болдырев А.В., Вепрев Д.П. и др. // Теплоэнергетика. – 2018. – №9. – С. 57-72.

Отзывы на автореферат:

1. **Ельшин Александр Всеволодович**, доктор технических наук, старший научный сотрудник, председатель секции НТС по физике ФГУП «Научно-

исследовательский технологический институт имени А.П. Александрова» и **Артемов Владимир Георгиевич**, кандидат технических наук, заведующий лабораторией ФГУП «Научно-исследовательский технологический институт имени А.П. Александрова»

Адрес: 188540, Ленинградская область, г. Сосновый Бор, Копорское шоссе, 72
E-mail elchine@niti.ru. Web www.niti.ru . Тел. +7(81369)60619.

Отзыв на автореферат положительный

- 2. Кухарчук Олег Филаретович**, доктор физико-математических наук, доцент, Заместитель генерального директора – директор Отделения прикладной физики, Акционерное общество «Государственный научный центр Российской Федерации – Физико-энергетический институт имени А.И. Лейпунского
Адрес: 249033, Россия, г. Обнинск, Калужской обл., пл. Бондаренко, д. 1.
E-mail: kuh@ippe.ru. Web www.ippe.ru. Тел. +7(484)399-84-43.

Отзыв на автореферат положительный

- 3. Иванов Илья Евгеньевич**, кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Акционерного Общества «Всероссийский научно-исследовательский институт по эксплуатации атомных электростанций» (АО «ВНИИАЭС»)

Адрес: 109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25.

E-mail IEIvanov@vniiaes.ru. Web www.vniiaes.ru. Тел +7(499)796-91-26.

Отзыв на автореферат положительный

- 4. Косов Михаил Владимирович**, доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, главный научный сотрудник Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова» (ФГУП «ВНИИА»).

Адрес: 127055, Россия, г. Москва, ул. Сущевская, д. 22.

Web www.vniia.ru. Тел. +7(499)972-36-96