|  |  |
| --- | --- |
| **ФИО аспиранта** | Иващенко Елизавета Ильинична |
| **e-mail**  | edauengauer@mail.ru |
| **Год начала обучения**  | 2020 |
| **Форма обучения**  | очная |
| **Научная специальность** | 1.1.9 Механика жидкости, газа и плазмы |
| **Лаборатория** | 7.2 |
| **Научный руководитель**  | Мулляджанов Рустам Илхамович |
| **Тема диссертации**  | Вихреразрешающее моделирование кавитационного режима обтекания гидропрофиля при больших числах Рейнольдса  |
| **Публикации** 1. Dauengauer, E. I., et al. “Flow around a low-aspect-ratio wall-bounded 2D hydrofoil: a LES/PIV study.” *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1128. No. 1. IOP Publishing, 2018.
2. Dauengauer, E. I., and R. I. Mullyadzhanov. “Dynamics of fluidic oscillator jet: LES study.” *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1382. No. 1. IOP Publishing, 2019.
3. Dauengauer, E. I., and R. I. Mullyadzhanov. “Large-eddy simulation of the flow in a fluidic oscillator.” *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1677. No. 1. IOP Publishing, 2020.
4. Ivashchenko E.I., Hrebtov M. Yu., Timoshevskiy M.V., Pervunin K.S., Mullyadzhanov R.I. “Systematic Validation Study of an Unsteady Cavitating Flow over a Hydrofoil Using Conditional Averaging: LES and PIV” *Journal of Marine Science and Engineering* Vol. 9. No. 11.,2021.
5. Ivashchenko E.I., Hrebtov M. Yu., Mullyadzhanov R.I. “Quasi-periodic forces and conditionally averaged characteristics of unsteady cavitation flow around a hydrofoil” *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 2119. No. 12030. IOP Publishing, 2021.
6. Иващенко Е.И., Козюлин Н.Н., Хребтов М.Ю., Мулляджанов Р.И. Управление кавитационным обтеканием гидрокрыла посредством тангенциальной подачи жидкости сс 124-127, 2022, DOI: [10.53954/9785604859551\_124](https://doi.org/10.53954/9785604859551_124).
7. Иващенко Е. И., Иващенко В. А., Плохих И. А., Марданов А. P., Мелемчук И. А., Пименов Н. К., Мулляджанов Р. И. Параметрический RANS расчет кавитационного течения в канале клетки регулирующего клапана. Принята к публикации в *«Сибирском журнале индустриальной математики»* в 2023.
8. Zaripov D., Li R., Lukyanov A., Skrypnik A., Ivashchenko E., Mullyadzhanov R., Markovich D. Backflow phenomenon in converging and diverging channels. Принята к публикации в *Experiments in Fluids*.
 |
| **Участие в конференциях** 1. **Дауэнгауэр Е. И.** "Численное моделирование обтекания гидропрофиля." 56-я Международная научная студенческая конференция, 22-27 апреля, 2018, Новосибирск.
2. **Dauengauer E. I.**, Mullyadzhanov R. I., Timoshevskiy M. V., Pervunin K. S., Markovich D. M. “Numerical simulations of the flow over a hydrofoil. 19th International Conference on the Methods of Aerophysical Research”, 13-19 августа, Новосибирск, 2018.
3. **Дауэнгауэр Е. И.**, Мулляджанов Р. И. “Численное моделирование обтекания гидропрофиля.” III Всероссийская научная конференция «Теплофизика и физическая гидродинамика» с элементами школы молодых ученых, 10-16 сентября, Ялта, Крым, 2018.
4. **Дауэнгауэр Е. И.**, Мулляджанов Р. И. “Численное моделирование обтекания гидропрофиля в прямоугольном канале методом крупных вихрей.” XXI Всероссийская конференция с международным участием «Сопряженные задачи механики реагирующих сред, информатики и экологии», 17-19 сентября, Томск, 2018.
5. **Дауэнгауэр Е. И.** “Исследование динамики струйного осциллятора при помощи метода крупных вихрей.” 57-я Международная научная студенческая конференция, 14-19 апреля, 2019, Новосибирск.
6. **Дауэнгауэр Е. И.**, Мулляджанов Р. И. “Численное моделирование струйного осциллятора методом крупных вихрей.” Всероссийская конференция с элементами научной школы для молодых ученых «XXXV Сибирский теплофизический семинар», 27-29 августа, Новосибирск, 2019.
7. **Dauengauer E. I.** , Mullyadzhanov R.I. “Large-eddy simulations of the fluidic oscillator jet.” ETC2019 17th European Turbulence Conference, 3-6 September, Torino, Italy, 2019.
8. Mullyadzhanov R.I., Dauengauer E. I. “Large-eddy simulations of the fluidic oscillator jet.” ECCOMAS MSF 2019 Thematic Conference, 18-20 September, Sarajevo, Bosnia-Herzegovina, 2019.
9. **Дауэнгауэр Е. И.**, Мулляджанов Р. И. “Численное моделирование динамики струйного осциллятора методом крупных вихрей.” 58-я Международная научная студенческая конференция, 10-13 апреля, 2020, Новосибирск
10. **Дауэнгауэр Е.И.**, Мулляджанов Р.И. “Численное моделирование динамики струйного осциллятора” Всероссийская конференция с элементами научной школы для молодых ученых «XXXVI Сибирский теплофизический семинар», 05-07 октября, 2020, Новосибирск. (тезисы приняты, сроки конференции были перенесены из-за пандемии)
11. **Dauengauer E.I.**, Hrebtov M. Yu., Mullyadzhanov R. I. “Numerical simulations of the cavitating flow around a hydrofoil at high Reynolds number” The 20th International Conference on the Methods of Aerophysical Research, 01-07 ноября, 2020, Новосибирск.
12. **Иващенко Е.И.**, Хребтов М.Ю., Мулляджанов Р.И. “Применение условного усреднения для корректной валидации результатов исследования кавитационного течения около направляющей лопатки гидротурбины Френсиса” XV Всероссийская школа-конференция молодых ученых «Проблемы механики: теория, эксперимент и новые технологии», приуроченная к 100-летию со дня рождения академика Н.Н. Яненко, 28 февраля - 05 марта, 2020, Новосибирск-Шерегеш
13. **Иващенко Е.И.**, Хребтов М.Ю., Мулляджанов Р.И. “Анализ квазипериодических сил и условно-усредненных характеристик кавитационного потока около направляющей лопатки гидротурбины Френсиса”, 14-16 сентября, 2021, Новосибирск
14. **Иващенко Е.И.**, Козюлин Н.Н., Хребтов М.Ю., Мулляджанов Р.И. Управление кавитационным обтеканием гидрокрыла посредством тангенциальной подачи жидкости //XXXVIII Сибирскиц теплофизический семинар, посвященный 65-летию института теплофизики им. С.С.Кутателадзе СО РАН, 29-31 августа, 2022, Новосибирск.
15. **Иващенко Е.И.**, Иващенко В.А., Плохих И.А., Мулляджанов Р.И. Оптимизация геометрии гидравлического оборудования при помощи машинного обучения с целью подавления кавитации //VII Всероссийской конференции «Теплофизика и физическая гидродинамика», 5-14 сентября, 2022, Сочи.
16. **Иващенко Е.И.**, Мулляджанов Р.И. Вихзреразрешающее моделирование кавитационного режима обтекания гидропрофиля при больших числах Рейнольдса //I Всероссийская школа-семинар НЦФМ «Математическое моделирование на супер-эвм экса- и зеттафлопсной производительности», 5-9 декабря, 2022, Саров.
 |
| **Участие в грантах** РФФИ №19 - 08 -01227 “Баланс турбулентной кинетической энергии и уравнения Кармана–Ховарта–Мо нина в случае турбулентного смешения струи и покоящегося газа разной плотности: данные прямого численного моделирования”РФФИ № 19 - 48 -543020 “Управление тепловыми и массовыми характеристиками турбулентного течения вокруг цилиндра с использованием вращательных осевых колебаний, тангенциальных струй и гидрофобных поверхностей в околокритическом диапазоне чисел Рейнольдса”РФФИ № 18 - 38 - 20167 “Развитие основ управления кавитирующими течениями в гидроэнергетических приложениях при помощи устройств с обратной гидродинамической связью на примере обтекания крылового профиля”РФФИ №18 - 38 - 00907 “Управление кавитационным обтеканием гидрокрыла посредством генерации пульсирующих струй: эксперимент и численное моделирование”РФФИ №19 - 48 - 543036 “Численное и теоретическое исследование физических механизмов эффективности и оптимизация метода управления кавитирующим течением около крылового профиля на основе непрерывной тангенциальной инжекции жидкости для генерации пристенной струи”РНФ №19 - 79 - 30075 “Эффективные методы интеллектуального управления физико -химическими процессами в современных энергетических технологиях”Грант Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 075 - 15 - 2019 -1923 “Энергоэффективные технологии: от природных явлений к прорывным техническим решениям”Грант Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 075-15-2021-992 “Развитие методов эффективного прогнозирования и подавления автоколебаний в камерах сгорания на основе нейронных сетей и алгоритмов обучения с подкреплением”Молодёжный научно-исследовательский проект ИТ СО РАН «Оптимизация геометрии гидравлического оборудования при помощи машинного обучения с целью подавления кавитации» |
| **Научно-педагогическая деятельность** (чтение лекций, проведение семинаров) |
| **Отчет о выполнении НИР** ( несколько предложении о степени выполнения НИР)Работа Иващенко Е. И. посвящена численному исследованию двухфазных течений в различных сложных геометриях. На данном этапе происходит формирование базы данных, полученных с помощью численного моделирования методами RANS и LES. НИР выполнена примерно на 60 процентов. |
| **Успеваемость**  |
| дисциплина  | дата экзамена  | оценка  |
| Иностранный язык  | Отлично  |
| История и философия науки  | Отлично  |
| Спец. предмет | Хорошо |
| Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)  | 1. Повышенная академическая стипендия Новосибирского государственного университета 2018-2020 гг2. Стипендия им. С.С. Кутателадзе 2019-2020 гг3. Стипендия Правительства Российской Федерации 2019-2020 гг4. Статуэтка и сертификат победителю фестиваля "Академина 2019" в номинации "Научный дебют"5. Лауреат премии «ОтечественнаяМагистрант года» Института теплофизикиСО РАН 2019-2020гг6. Конкурс 2020 года на соискание медалей РАН с премиями для молодых ученых России и для студентов высших учебных заведений России за лучшие научные работы7. Диплом второй степени за работу, представленную на 56 - ю Международную научную студенческую конференцию МНСК - 20188. Диплом первой степени за доклад представленный на XXI Всероссийской научной конференции с международным участием "Сопряженные задачи механикиреагирующих сред, информатики и экологии"9. Диплом второй степени за работу, представленную на 57 - ю Международную научную студенческую конференцию МНСК - 201910. Диплом первой степени за работу представленную на XXXVII Сибирскийтеплофизический семинар11. Диплом второй степени за работу представленную на XXXVIII Сибирскийтеплофизический семинар |
| Дополнительная информация  |