

Университет	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Уровень владения английским языком	Владею свободно
Направление подготовки и профиль образовательной программы, на которую будет приниматься аспирант	2.4.7. Турбомашин и поршневые двигатели
Перечень предлагаемых тем для исследовательской работы	<ul style="list-style-type: none"> -Оптимизация эффективности турбин в традиционных электростанциях, атомных электростанциях и перспективных энергетических системах -Интеграция возобновляемых энергетических систем (таких как солнечная, ветровая и гидроэнергия) в существующие энергосети и промышленные процессы -Передовые методы вычислительной гидродинамики и математического моделирования для оптимизации эффективности электростанций -Современные циклы в производстве энергии, такие как сверхкритический CO₂ (S-CO₂), органический цикл Ренкина (ORC) и их применение в комбинированных циклах электростанций -Стратегии устойчивого развития и инновации в нефтегазовой промышленности, включая технологии улавливания и хранения углерода -Технология турбодетандеров для восстановления энергии и повышения эффективности в промышленных процессах -Автономные турбинные установки с внешним тепловым снабжением -Разработка систем утилизации тепла -Опреснение воды -Технологии производства водорода
 <p>Научный руководитель: Басати Панах Мехди, Кандидат технических наук (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого)</p>	<i>Энергетика и топливо</i>
	<p>Научные интересы</p> <p>Мои научные интересы сосредоточены на расширении границ технологических достижений в области энергетики. В частности, меня увлекает оптимизация работы турбин в различных энергетических секторах и исследование устойчивых энергетических решений с использованием инновационных материалов и технологий. Цель моего исследования – внести вклад в создание более эффективных и экологически ответственных энергетических систем.</p>
	<p>Особенности исследования</p> <p>Наша программа акцентирует внимание на углубленном учебном курсе и практических исследованиях в современных лабораториях. Студенты участвуют в совместных проектах, направленных на решение реальных проблем в области энергетики и машиностроения, что готовит их к успешной и значимой карьере.</p>
	<p>Требования потенциального научного руководителя</p> <p>Для поступления требуется прочная академическая база в области инженерии, подтвержденный опыт исследовательской работы или выраженный интерес к</p>

	<p>энергетическим системам, владение английским и русским языками, а также, возможно, результаты GRE. Мы ищем кандидатов, преданных инновациям, способных решать сложные задачи и стремящихся продвигать устойчивые энергетические решения.</p> <p>За последние 5 лет М. Басати Панах опубликовал более 15 научных работ в журналах, индексируемых в Web of Science, Scopus и РИНЦ. Ниже представлен перечень 5 наиболее значимых публикаций.</p> <p>Basati Panah M., Rassokhin V.A., Barskov V.V., Matveev Y.V., Laptev M.A., Gong B., Chu V.C. "Increasing the efficiency and reliability of gas turbine power plants through the use of additive technologies." <i>Safety and Reliability of Power Industry</i>, 2022; 15(2): 102-110. https://doi.org/10.24223/1999-5555-2022-15-2-102-110.</p> <p>Chu V., Basati Panah M., Rassokhin V.A., Barskov V.V., Laptev M.A. "Application of highly efficient bimetallic recuperators for small gas turbine plant powering up to 100 kW." <i>Izvestiya MGTU MAMI</i>, 2023.</p> <p>Basati Panah M., Rassokhin V.A., Barskov V.V., Okunev E.I., Laptev M.A., Kortikov N.N., Chu V., Gong B. "Influence of cooling of high temperature vane systems on efficiency gas turbine units regarding working substance specific heat capacity dependence on temperature." <i>Izvestiya MGTU MAMI</i>, 2022; 16(2): 115-124. doi: 10.17816/2074-0530-106231.</p> <p>Basati Panah M., Rassokhin V.A., Barskov V.V., Matveev Y.V., Laptev M.A., Gong B., Chu V.C. "Effect of kinetic energy loss characteristics on efficiency of gas turbine units." <i>Gazovaya Promyshlennost</i>, 2023; 1(2): 82-89.</p> <p>Basati Panah, M. "Analysis of the influence of the degree of regeneration on the efficiency of a gas turbine plant." <i>Energia-2022. Thermal power engineering, SEVENTEENTH ALL-RUSSIAN (NINTH INTERNATIONAL) SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONFERENCE OF STUDENTS, POSTGRADUATES AND YOUNG SCIENTISTS, Ivanovo, 2022. EDN MVOVIP.</i></p> <p>Mammadov A., Basati Panah M., Barskov V.V., Chu V.C., Pham T.Q. , <i>Thermodynamic optimization of hybrid nuclear and gas turbine combined cycle power plants, International scientific conference: modern technologies and economics of energy, 2024.</i></p> <p>Arafat Sk.Y., Basati Panah M., Barskov V.V., Chu V.C., Pham T.Q., <i>Optimizing gas turbine performance in combined cycle power plants: evaluating cooling system efficacy for enhanced efficiency and power output, A novel passive cooling approach: utilizing flexible heat transfer for enhanced thermal performance in portable computing devices, International scientific conference: modern technologies and economics of energy (Международная научная конференция современные технологии и экономика энергетики), 2024.</i></p> <p>Beliakova M. A., Basati Panah M., <i>Evaluating the economic viability of magnetic bearing compressors in gas distribution stations, International scientific conference: modern technologies and economics of energy (Международная</i></p>
--	---

	<p>научная конференция современные технологии и экономика энергетики), 2024.</p> <p><i>Chernova L.A., Basati Panah M., Financial and energy benefits of mitigating turbine blade corrosion, International scientific conference: modern technologies and economics of energy (Международная научная конференция современные технологии и экономика энергетики), 2024.</i></p> <p><i>Dmitriev A.K., Basati Panah M., A novel passive cooling approach: utilizing flexible heat transfer for enhanced thermal performance in portable computing devices, International scientific conference: modern technologies and economics of energy (Международная научная конференция современные технологии и экономика энергетики), 2024.</i></p>
	<p>Результаты интеллектуальной деятельности</p> <p><i>Он активно занимается научным руководством, под его руководством защищены магистерские диссертации и выпускные квалификационные работы, в его научном портфолио числится более 10 опубликованных статей.</i></p>