

Университет	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
Уровень владения английским языком	B2
Направление подготовки и профиль образовательной программы, на которую будет приниматься аспирант	09.06.01 Информатика и вычислительная техника 2.3.1 Системный анализ, управление, обработка информации 2.3.7 Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ 2.5.1 Инженерная геометрия и компьютерная графика. Цифровая поддержка жизненного цикла изделий
Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя (участие/руководство)	Грант РФФИ, тема №15-08-06453А «Квазиклеточные сети и их приложения в задачах моделирования потоковых систем»
Перечень предлагаемых соискателям тем для исследовательской работы	1. Синтез и анализ моделей потоковых систем на основе квазиклеточных сетей в различных областях 2. Исследование принципов построения биоподобных моделей искусственного интеллекта на основе квазиклеточных сетей. 3. Синтез моделей технических и живых объектов на дискретных структурах 4. Исследование приложений искусственного интеллекта в задачах обеспечения качества жизни, здоровья и безопасности человека 5. Модели и алгоритмы синтеза архитектуры цифровых экосистем 6. Разработка моделей и алгоритмов синтеза и анализа цифровых двойников технических и живых объектов на дискретных структурах. 7. Модели и алгоритмы синтеза геометрических моделей и элементов виртуальной реальности
 Научный руководитель: Антон Олегович Аристов Доктор наук (ВАК РФ)	1.2 Computer and information sciences
	Научные интересы САПР, 3D-моделирование и научная визуализация, имитационное моделирование, моделирование потоков на дискретных структурах, автоматизированное проектирование ИТ-систем, вопросы интеграции предметных областей и информационных технологий, программная инженерия, информационные технологии в медицине, бионика, информационные технологии в образовании
	Требования потенциального научного руководителя - желательно владение русским языком - умение программировать на языке высокого уровня
	Основные публикации потенциального научного руководителя

	<i>А.О. Аристов Теория квазиклеточных сетей : научная монография — М: МИСиС, 2014. — 188с. ISBN 978-5-600-00320-0</i> <i>Аристов А.О. Особенности моделирования потоковых систем на основе квазиклеточных сетей с использованием структурной методологии проектирования // Информационные технологии, 2014, № 6, С. 43-51</i> <i>Аристов А.О. Геометрическое моделирование и визуализация данных моделирования в квазиклеточных сетях // Научная визуализация (Scientific Visualization) №5'2014 – С.81-87.</i> <i>Аристов, А. О. Теоретические и прикладные основы применения квазиклеточных сетей в компьютерном моделировании и визуализации транспортной логистики песчаного карьера / А. О. Аристов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2018. – № 1. – С. 201-214. – DOI 10.25018/0236-1493-2018-1-0-201-214.</i> <i>Aristov, A. O. Quasi-cellular nets based models of flow systems / A. O. Aristov // Journal of Physics: Conference Series : 4th International Conference on Supercomputer Technologies of Mathematical Modelling, SCTeMM 2019, Moscow, 19–21 июня 2019 года. – Moscow: Institute of Physics Publishing, 2019. – P. 012064. – DOI 10.1088/1742-6596/1392/1/012064..</i>
	Результаты интеллектуальной деятельности <i>1. Горбатов В.А., Фёдоров Н.В., Ерёмин В.М., Аристов А.О. Система автоматизации имитационного и геометрического моделирования дорожного движения. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2010613383</i> <i>2. Аристов А.О. Система автоматизированного проектирования и моделирования квазиклеточных сетей // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2014661056</i> <i>3. Аристов А.О. Программный комплекс синтеза, анализа и моделирования работы координатных квазиклеточных сетей с бинарным состоянием // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2016662128</i>