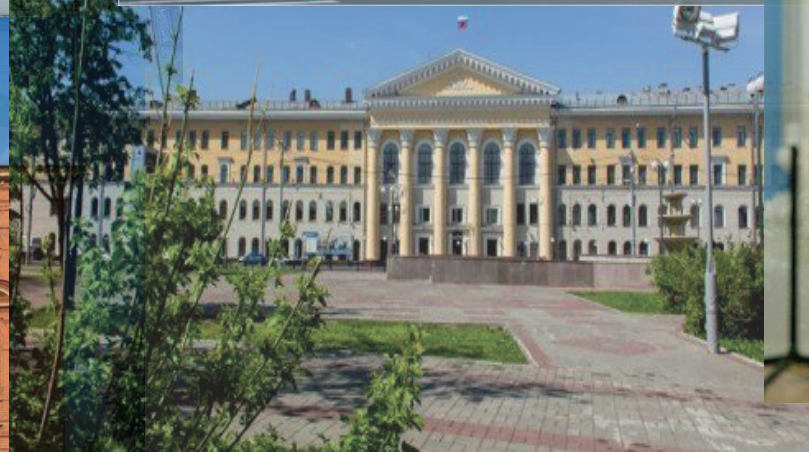
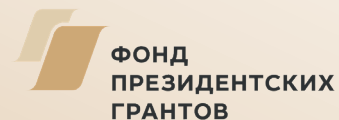


Сборник лучших научных и технологических практик молодых ученых Томской области



Проект реализован АНО «Томское агентство инновационного развития»
при поддержке Фонда президентских грантов



Содержание

Алексеева Яна Валерьевна	5	Дмитриева Маргарита Леонидовна	47
Андреев Михаил Владимирович	9	Жуков Илья Александрович	50
Батуев Станислав Павлович	13	Ивашкина Елена Николаевна	52
Бойко Анастасия Сергеевна	16	Кайгородова Евгения Викторовна	57
Брюханов Илья Дмитриевич	20	Калентьев Алексей Анатольевич	61
Буяков Алесь Сергеевич	22	Касымов Денис Петрович	64
Валиев Дамир Талгатович	25	Климов Александр Сергеевич	69
Газизов Тимур Тальгатович	28	Кнышев Владимир Владимирович	71
Глушков Дмитрий Олегович	32	Колегова Елена Сергеевна	74
Гомбожапова Александра Энхэевна	36	Коношонкин Александр Владимирович	78
Горкольцева Динара Сергеевна	38	Кудияров Виктор Николаевич	81
Демьяненко Ольга Викторовна	42	Ларионова Ирина Валерьевна	84
Дениско Марьяна Сергеевна	45	Линник Степан Андреевич	87
		Лисовская Екатерина Юрьевна	90

Лозовой Кирилл Александрович	94	Рубан Николай Юрьевич	139
Максимова Александра Сергеевна	97	Рыдченко Виктория Сергеевна	142
Медовник Александр Владимирович	101	Сальников Андрей Сергеевич	146
Мочула Андрей Викторович	104	Серегин Александр Александрович	150
Мочула Ольга Витальевна	107	Сорокина Екатерина Александровна	154
Муслимова Эльвира Фаритовна	110	Станкевич Ксения Сергеевна	156
Насонов Сергей Владимирович	113	Суворов Алексей Александрович	160
Никитина Мария Анатольевна	119	Тригуб Максим Викторович	165
Пискунов Максим Владимирович	123	Уфа Руслан Александрович	168
Промахов Владимир Васильевич	126	Харюткина Елена Валерьевна	172
Прохоренко Татьяна Сергеевна	129	Шахристова Евгения Викторовна	175
Рогожников Евгений Васильевич	132	Шеремет Евгения Сергеевна	178
Родионов Евгений Олегович	135	Благодарности	180

Дорогие читатели!

Мы рады представить вам Сборник лучших научных и технологических практик молодых ученых Томской области, который включает в себя сведения о молодых ученых Томской области, добившихся определенных успехов в научной и технологической сфере. Каждый молодой ученый – это личность, уникальная и неповторимая, пережившая стремление к совершенству, творчеству, выдающимся достижениям. В издании отражены истории успеха талантливых молодых ученых Томской области, их вклад в развитие отечественной науки, а также значение их научных достижений для России.

На сегодняшний день стратегия научно-технологического развития нашей страны одним из основных направлений определяет формирование человеческого капитала и кадров, а основным инструментом - повышение авторитета ученых в обществе. Мы искренне надеемся, что подборка и публикация сведений о молодых ученых послужит примером для начинающих исследователей, убедит их в возможности научной карьеры и в перспективах личного и профессионального роста в Томской области. Уверены, что Сборник послужит популяризации в молодежной среде научной и технологической деятельности и приходу молодёжи в науку и высокотехнологичные отрасли.

Григорий Павлович Казьмин,
председатель наблюдательного совета АНО «Томское агентство инновационного развития»,
исполнительный директор ассоциации некоммерческих организаций «Томский консорциум научно-образовательных и научных организаций»,
представитель Фонда содействия инновациям по Томской области

Проект реализован АНО «Томское агентство инновационного развития»
при поддержке Фонда президентских грантов



Алексеева Яна Валерьевна

Аспирант отделения неотложной кардиологии
НИИ Кардиологии ТНИМЦ

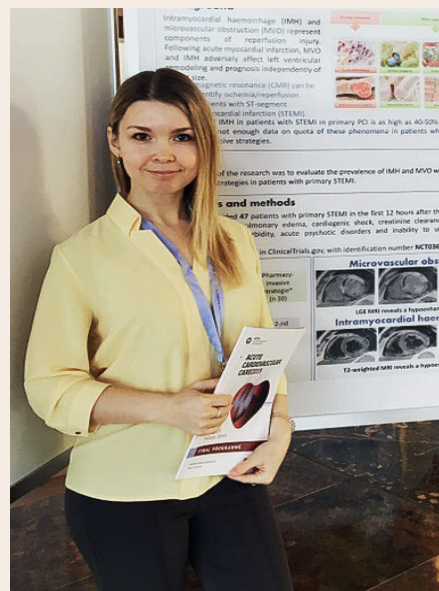
Победитель конкурса на право получения стипендии Правительства Российской Федерации аспирантам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2018/2019г.).

Marckova.Yanochka@yandex.ru

О себе:

Я родилась 23 марта 1991 года в городе Томске. Здесь же в 2008 году с серебряной медалью окончила Сибирский лицей города Томска. Любимыми предметами во время обучения были биология, литература и история. Изначально я мечтала стать архитектором или дизайнером интерьера, так как мне нравилось рисовать, сочетать цвета, читать о жизни. При этом я безумно боялась уколов и

другие медицинские манипуляции и в то время даже подумать не могла, что моя жизнь будет связана с медициной и наукой. Все поменялось, когда я перешла из гимназии №18 в 9 класс Сибирского лицея. Попав в медицинский класс, по настоянию родителей, я усиленно начала изучать биологию, химию и литературу. Атмосфера лицея способствовала повышению уровня знаний, а также вовлекала в раз-



личные мероприятия. С 10-го класса я подключилась к научной работе по биологии и химии, выступала с полученными результатами на школьных конференциях. Примерно с этого времени появился интерес к медицине и желание стать психиатром. Огромную поддержку оказала семья, особенно мама - врач-эндокринолог. Она активно принимала участие в моей жизни, подсказывала, направляла в трудных

ситуациях. С учетом того, что нашу семью можно назвать врачебной, то все делилось опытом их работы.

Окончила лечебный факультет СибГМУ. Выбор университета и факультета был целенаправленным. СибГМУ – один из сильнейших медицинских вузов в России и для получения необходимых профессиональных компетенций необходимо было окончить именно лечебный факультет. За время обучения в университете было много ярких, запоминающихся моментов. Одним из них является участие в первой Всероссийской олимпиаде по практическим навыкам MedSkill. Для меня это стало во многом переломным моментом, когда я поняла, что мне нравится оказывать помощь при неотложных состояниях, а главное, что я способна это делать. Подготовка к конкурсным заданиям познакомила и сплотила меня с единомышленниками, с которыми до сих пор мы являемся как коллегами по работе, так и друзьями. Самое ценное – это особая атмосфера понимания общей цели, необходимости развития и готовности помочь друг другу. На мой взгляд, именно окружение и встреча наставника во многом определяет развитие каждого. На мой интерес к науке повлиял студенческий научный кружок по кардиологии кафе-

дры Кардиологии ФПК и ППС. Начиная с 3-го курса, стала активно посещать заседания, готовить доклады на разные темы, появилась и область научного интереса - это изучение воспалительных процессов в миокарде. Под руководством профессионалов изучала постановку иммуногистохимических реакций и докладывала первые полученные результаты. Именно с того момента поняла, что изучение фундаментальных основ патофизиологии и клинических проявлений заболеваний, дает возможность исследовать механизмы развития патологических процессов и выявлять новые таргеты, способные воздействовать на них. Спасибо всем преподавателям и врачам, которые поддерживали и учили. Однако особенно хочется выделить Маркова В.А. – профессора кафедры кардиологии ФПК и ППС; Рябова В.В. – руководителя отделения неотложной кардиологии НИИ Кардиологии; Вышлова Е.В. – ведущего научного со-



трудника отделения неотложной кардиологии НИИ Кардиологии; Усова В.Ю. – руководителя отделения рентгеновских томографических методов диагностики НИИ Кардиологии; Павлюкову Е.Н. – руководителя отделения атеросклероза и хронической ишемической болезни сердца НИИ Кардиологии; Роговскую Ю.В. – заведующую патологоанатомического отделения НИИ Кардиологии; Безшейко Л.Г. – врача-кардиолога ТОКБ; Дворянинова А.Н. – сосудистого хирурга отделения сосудистой хирургии ТОКБ. И отдельную благодар-

ность выражаю Дадэко С.М. – руководителю аккредитационно - симуляционного центра СибГМУ. Во время обучения в СибГМУ была старостой группы. С 4-го курса стала старостой кружка кардиологии кафедры кардиологии ФПК и ППС. Состояла в совете СНО, участвовала в организации ежегодной Всероссийской конференции им. Н.И. Пирогова, стояла в редакционной коллегии в журнале лечебного факультета. Неоднократно принимала участие и становилась победителем Всероссийской конференции им. Н.И. Пирогова, принимала

участие в первой Всероссийской олимпиаде по практическим навыкам MedSkill.

После окончания СибГМУ поступила в ординатуру по кардиологии НИИ Кардиологии Томского НИМЦ, с отличием ее закончила. За время ординатуры участвовала в многоцентровом открытом рандомизированном сравнительном исследовании эффективности и безопасности однократного болюсного введения препарата «Фортелизин» и препарата «Метализе» у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST «ФРИДОМ-1». После окончания клинической ординатуры поступила в аспирантуру.

С 2017 г. принимаю участие в гранте РФФИ №16-04-01268-офи «Значение функциональной пластичности моноцитов/макрофагов в процессах восстановительной регенерации и постинфарктного ремоделирования сердца». Участвовала в «Open Innovations Startup» при поддержке фонда «Сколково», проводившегося 13-14 февраля

ля 2017 года в городе Томске.

В 2018 году получен патент «Способ лечения больных инфарктом миокарда с массивным тромбозом инфарктно-связанной коронарной артерии» (№2649572, дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений РФ 03.04.2018 г., заявка 2017112669 от 12.04.2017). В 2018 году стала победителем конкурса на соискание стипендии Правительства РФ (№26-У 12.04.2018).

В настоящее время принимаю участие в качестве врача-исследователя в рандомизированном международном многоцентровом открытом, с заслепленной оценкой исходов, клиническом исследовании III фазы с гипотезой о не меньшей эффективности исследуемого препарата по сравнению с контрольным по изучению безопасности и эффективности тикагрелора по сравнению с клопидогрелем у больных острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST, которым был проведен фармакологиче-

ский тромболизис «TREAT».

Участвую в общественной жизни организации, являюсь заместителем председателя совета молодых ученых НИИ Кардиологии. Для меня СибГМУ сыграл определяющую роль в выборе профессии, а также показал возможные пути развития и карьерного роста.

Обучение позволило заниматься любимым делом, встретить друзей и наставников, дало возможность путешествовать и обмениваться знаниями, опытом с зарубежными коллегами.

Томские университеты открывают множество возможностей и перспектив для современных студентов. В зависимости от склонности к науке или предпринимательству/бизнесу, или творчеству, каждый способен реализовать свой потенциал благодаря различным площадкам.

Современные подходы к обучению основываются на междисциплинарном взаимодействии, развитии самодисциплины и творческого, индивидуального подхода к решению задач, что

нацелено на становление успешной личности студента. На мой взгляд, образование, как и медицина, перешло на новый уровень с использованием персонифицированного подхода, что, безусловно, предоставляет новые возможности для студентов.

Важным является и тот аспект, что мы можем транслировать полученные результаты на мировом уровне и активно интегрировать с зарубежными коллегами.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моя диссертационная работа - «Феномены микрососудистого повреждения миокарда при разных стратегиях реперфузии у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST». Если кратко, то речь идет о реперфузионной терапии при окклюзированной коронарной артерии у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) обеспечивающей уменьшение зоны некроза, сохраняющей со-



кратительную способность миокарда, замедляющей ремоделирование левого желудочка, тем самым положительно влияя на отдаленный прогноз и увеличивая выживаемость больных. Однако, несмотря на проведение реперфузионных мероприятий в рекомендованные сроки остается неясным вопрос почему, при применении одной стратегии лечения, прогрессирование ремоделирования миокарда у разных пациентов протекает с неодинаковой скоростью. Изучение данной проблемы показало, что восстановление кровотока после длительной ишемии приводит к развитию микрососудистого повреждения, состоящего из двух взаимосвязанных феноменов микрососудистой обструкции, или no-reflow, и геморрагического пропитывания миокарда (ГПМ).

Наличие данных феноменов относят к независимым предикторам ремоделирования левого желудочка, так как их выявление ассоциируется с обширностью поражения и снижением глобальной систолической функции левого желудочка. Рас-

пространенность данных феноменов изучена недостаточно. Целью нашего исследования стало оценить частоту развития феноменов микрососудистого повреждения миокарда у пациентов с первичным инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST), используя МРТ сердца с контрастным усилением.

Практическая значимость данного исследования связана с возможностью профилактировать развитие неблагоприятного постинфарктного Ремоделирования распространенность феноменов микрососудистого повреждения миокарда, при разных реперфузионных стратегиях, мы можем более обоснованно выбирать тактику ведения пациента.

Изучение данного направления необходимо развивать, ведь в дальнейшем изучение микрососудистого повреждения возможно позволит найти новые таргеты воздействия на развития сердечной недостаточности.

В настоящий момент заканчиваю аспирантуру и работаю врачом-кардиологом в отделении неотложной кардиологии НИИ Кар-

диологии г. Томска. Также являюсь инструктором курсов BLS/AED provider (курс базовой реанимации и автоматической наружной дефибрилляции).

Совмещение науки с практикой в медицине открывает многогранные возможности для самореализации. В связи с этим я считаю, что, выполняемая мной работа крайне разнообразна. Клинический аспект нынешней деятельности заключается в ведении пациентов, определении тактики обследования и лечения.

Аспирантура позволила мне изучать механизмы микрососудистого повреждения миокарда при разных стратегиях реперфузии при инфаркте миокарда, применяя методику МРТ с контрастным усилением, а также, используя новые технологии ЭХО-КГ оценки ремоделирования миокарда у данных пациентов. Помимо этого, я обучаю медицинский персонал оказанию базовой СЛР с применением АНД.

В настоящий момент основной моей задачей является защита диссертационной работы. В дальнейшем я планирую

продолжить изучение механизмов постинфарктного ремоделирования миокарда. Также важными для меня являются актуализация и популяризация среди населения, как с медицинским образованием, так и без него, обучения по сердечно-легочной реанимации с использованием автоматического наружного дефибриллятора, так как именно этот механизм способен повлиять на выживаемость лиц с внезапной сердечной смертью.

Томск – уникальное место. С одной стороны, это уютный небольшой город, очаровывающий своими улочками и резными домами. С другой стороны – это огромная научная площадка, которая вбирает в себя все инновации и транслирует их молодым ученым. Томск по праву называют Сибирскими Афинами, ведь на 297 км² размещено 13 высших учебных заведений. По моему мнению, если человек чего-то очень хочет, то он везде может найти возможности для реализации своих идей, однако, Томск просто создан для этого.

Андреев Михаил Владимирович

Кандидат технических наук

Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых ученых (2017г.).

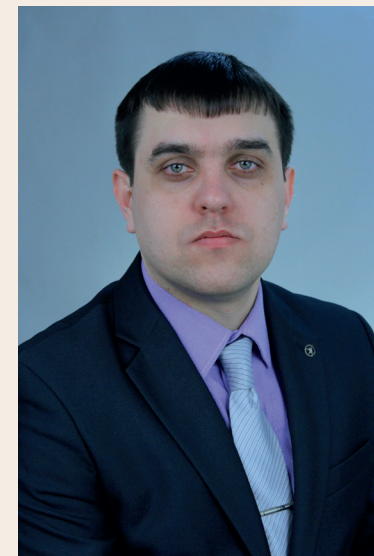
Победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских учёных – кандидатов наук и докторов наук (Технические и инженерные науки) (2018г.).

Победитель конкурса 2015-2017 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам. (Энергоэффективность, энергосбережение, в.т.ч. вопросы разработки новых видов топлива).

Победитель конкурса на право получения стипендии Правительства Российской Федерации аспирантам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2012/2013г.).

Победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации аспирантам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2012/2013г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2017г.).



andreevmv@tpu.ru

О себе:

Я родился 25 ноября в 1987 году в городе Сорске Усть-Абаканского района Республики Хакасия. Я учился в общеобразовательной школе № 3 и окончил её в 2005 году. Моими любимыми

предметами были физика и математика. Этим стремлением к знаниям я обязан своим школьным учителям, которые привили мне любовь к естественным и техническим наукам.

Научной деятельностью начал заниматься только в студенческие годы и за это спасибо двум моим научным руководителям – Гусеву Александру Сергеевичу и Боровикову Юрию Сер-

геевичу. Они смогли вовлечь меня в этот процесс, не дали мне сойти с дистанции и подпитывали веру в дело, которым я занимаюсь. В 2010 году я окончил энергетический институт

Национального исследовательского Томского политехнического университета, о котором я узнал от моих двоюродных брата и сестры, которые тогда там учились. Они рассказали мне о преимуществах обучения в этом университете и привезли брошюры о направлениях подготовки в ТПУ. Мне сразу приглянулась электроэнергетика. Выбор я сделал сам, осознанно, поскольку понимал, что электроэнергия есть везде, а значит и работу можно найти хоть в городе, хоть в деревне.

Научной деятельностью в процессе обучения я занимался мало. В науку меня привел один из моих научных руководителей и по совместительству заведующий кафедрой – Боровиков Юрий Сергеевич.

Именно он сумел убедить меня пойти в аспирантуру и работать в научно-исследовательской лаборатории под руководством профессора

Гусева Александра Сергеевича, которая специализировалась на изучении процессов в электроэнергетических системах и разработке средств их математического моделирования. Александр Сергеевич свято верит в то дело, которым занимается. Его увлеченность передалась и мне.

В аспирантуре и после неё участвовал во многих конкурсах и имею несколько значимых для меня побед: 1 Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых учёных, 2017 г.

2 Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры, 2017 г.

3 Победитель XIII Общероссийского конкурса молодежных исследовательских проектов в области энергетики «Энергия молодости», 2016 г.

4 Лауреат конкурса на соискание стипендии Президента Российской Федерации

для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики, 2015-2017 гг. 5 Лауреат конкурса «Инженер года 2014» в номинации «Инженерное искусство молодых».

6 Победитель конкурса ТПУ «Лучшая НИР-2013», 2014 г.

7 Лауреат конкурса на соискание стипендии Правительства Российской Федерации студентам очной формы обучения образовательных учреждений высшего профессионального образования, аспирантам очной формы обучения образовательных учреждений высшего и дополнительного профессионального образования и научных организаций, обучающимся по направлениям подготовки (специальностям), соответствующим приоритетным направлениям модернизации и тех-

нологического развития российской экономики, по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам, на 2011/2012 и 2012/2013 учебный год.

Роль ВУЗа в становлении меня как учёного огромна вне всяких сомнений. ТПУ обладает огромными ресурсами для занятия научной деятельностью. Но главное – это, конечно, люди. Если на твоём пути будет человек, который поверит в тебя, научит верить в свое дело и любить свою работу, тогда есть все шансы стать хорошим учёным. В моей жизни такие люди были и сейчас есть. Мне доводилось бывать в других ВУЗах, в том числе и за пределами России. Я считаю, что уровень ТПУ весьма высок как с точки зрения образования, так и с точки зрения науки. Соответственно, перспективы здесь очень хорошие для людей с активной жизненной позицией.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

В настоящее время я являюсь исследователем лаборатории «Моделирование электроэнергетических систем» Инженерной школы энергетики ТПУ. Под моим руководством ведется работа по усовершенствованию уникальной программно-аппаратной системы для моделирования электроэнергетических Мультимодульный комплекс реального времени электроэнергетических систем с активно-адаптивными сетями. На базе данной разработки реализуется несколько научных проектов, в частности:

1. Грант Российского научного фонда. Тема: «Исследование проблемы достоверности расчетов режимов электроэнергетических систем с активно-адаптивными сетями и распределенной генерацией и разработка методики их всережимной

верификации», сроки выполнения: 02.08.18 – 31.12.21 гг.

2. Грант Президента РФ. Тема: «Исследование влияния спектра процессов в электроэнергетических системах со значительной долей распределенной генерации и возобновляемыми источниками энергии на функционирование устройств релейной защиты и разработка методики её адекватной настройки», сроки выполнения: 17.01.18 – 31.12.19 гг. и другие.

Моей основной целью на ближайшие 2-3 года является подготовка и защита докторской диссертации. В рамках 5-летнего срока ставлю задачу формирования научной школы, специализирующейся на системах управления, автоматике и защите современных электроэнергетических систем.

Значительным научным достижением для меня является проект на тему «Мультимодульный комплекс ре-

ального времени электроэнергетических систем с активно-адаптивными сетями». Разработана концепция гибридного моделирования электроэнергетических систем (ЭЭС) с активно-адаптивными сетями (ААС) и средства её реализации, позволяющие кардинально решить актуальные для энергетической отрасли задачи повышения эффективности управления, обеспечения надежности и безопасности функционирования ЭЭС с ААС за счет возможности адекватного моделирования спектра протекающих в них процессов.

Концепция, разработанная и положенная в основу Модульный комплекс реального времени электроэнергетических систем с активно-адаптивными сетями (ААС), заключается в использовании аналогового, цифрового и физического методов моделирования.

го комплекса ЭЭС с ААС, заключается в использовании аналогового, цифрового и физического методов моделирования.



Аналоговая часть обеспечивает отсутствие методической ошибки интегрирования.

Цифровая часть позволяет на программном уровне реализовать алгоритмы управления и изменения параметров воспроизводимой системы. На физическом уровне обеспечивается связь и коммутация моделируемых элементов аналогично тому, как это осуществляется в реальной ЭЭС.

Моделирующий комплекс не имеет прямых аналогов в мире и превосходит все существующие средства данного назначения по своим свойствам и возможностям. В России это единственная система подобного технологического уровня. Комплекс способствует эффективному решению актуальных практических задач управления и защиты ЭЭС с ААС.

В научном плане он позволяет углубленно изучать свойства и процессы эксплуатируемых и проектируемых энергообъектов и энергосистем, в образовательной среде – формирует у обучающихся более адекватное представление о функционировании оборудования и ЭЭС с ААС в целом и, как следствие, способствует приобретению уникальных профессиональных компетенций.

Город Томск оказал влияние на мою профессиональную деятельность хотя бы по той простой причине, что в нем находится Томский политехнический университет. Мне Томск стал родным. Я вырос в маленьком городке и всегда думал, что хочу жить в мегаполисе. Однако побывав в Москве, Санкт-Петербурге, Самаре, Екатеринбурге и других городах в России

и за её пределами я понял, что хочу жить в Томске. Он идеально сбалансирован: есть куда сходить и чем заняться в свободное время с семьей, но нет огромного количества людей и вечной толчеи на улицах.

Томск – это уютный город и идеальное место для научного развития, так как в городе находится большое количество ВУЗов и научных организаций. Их внушительная инфраструктура и развитая материальная база вне всяких сомнений способствует профессиональному росту.

Батуев Станислав Павлович

Кандидат физико-математических наук

Победитель конкурса 2018-2020 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Стратегические информационные технологии, включая вопросы создания суперкомпьютеров и разработки программного обеспечения).

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2014г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2017г.).

spbatauev@gmail.com



О себе:

Я родился 26 мая 1989 года в городе Новокузнецке. С 1 по 8 класс обучался в муниципальной школе №36 города Томска, 9 класс – в школе №14 при посольстве РФ в Монголии (г. Улан-Батор), а 10 и 11 окончил в Томском муниципальном лицее при ТПУ. Самым любимым предметом всегда была математика, удавалось быстрее всех решать в уме

даже сложные задачи. Интерес к технике возник с появлением первого низкоскоростного модема в семье (Acorp 56000), который работал ещё по телефонной линии. Всегда задавался вопросами: Как это работает? Как модем принимает информацию? Почему телефонная линия? Основным стимулом узнавать новые вещи была любознатель-

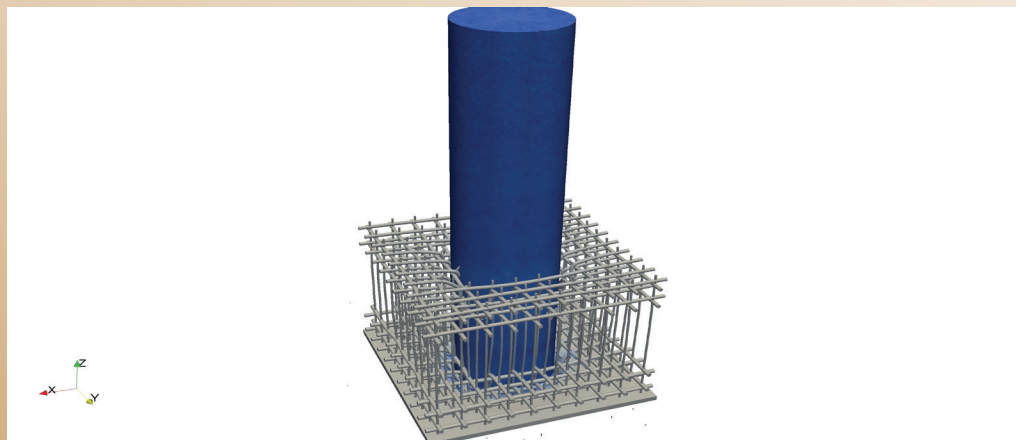
ность. Благо, всегда были передачи и журналы, которые позволяли эту любознательность удовлетворить и узнать много интересных и новых вещей о современном мире. Мои родители всегда мне помогали, поддерживали мои стремления и всеми силами способствовали моему развитию. В 2012 г. я окончил магистратуру Национального ис-

следовательского Томского политехнического университета по направлению «Автоматизация и управление» с присуждением степени магистра техники и технологии. После лицейя при ТПУ вероятность продолжить обучение в ТПУ составляла примерно 100%. А выбор факультета оказался не сложным. Предлагаемые на нем направления обуче-

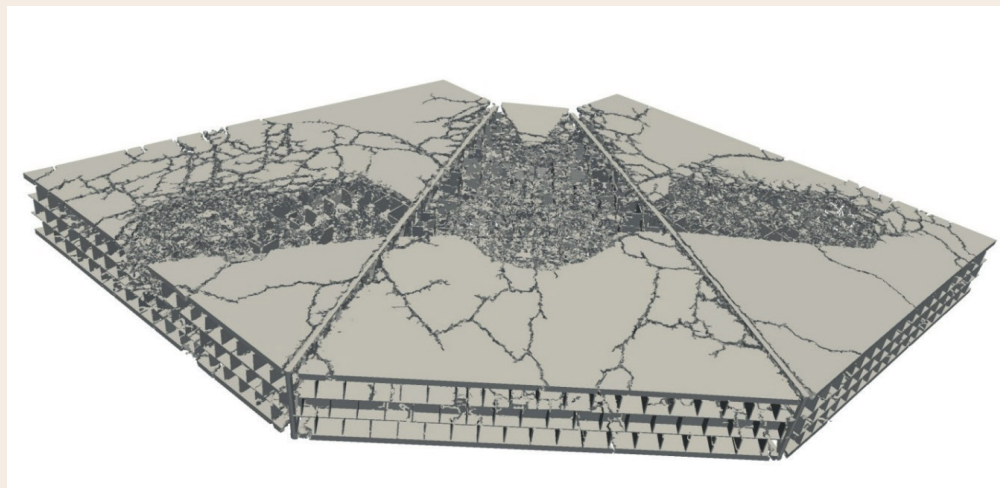
ния были наиболее близки и понятны для меня. Я думаю, у каждого есть множество историй из студенческой жизни, о том, как сдавали экзамены и проводили время с друзьями. Вот именно эти моменты и запоминаются. Если конкретнее, то был случай, когда на экзамен я выучил только 2 вопроса и именно они и попались в билете. Будучи студентом, я не до конца осознавал все перспективы научной деятельности. И поэтому не слишком активно принимал участие в различных конференциях и научных мероприятиях. Активная научная деятельность началась только в аспирантуре. И что крайне

важно, мне очень повезло с научным коллективом и руководителями – Радченко Павлом Андреевичем и Радченко Андреем Васильевичем. Обучаясь в аспирантуре ТГАСУ, я ежегодно принимал очное участие в работе примерно 10 научных конференций, причем тех, которые проходили за пределами Томска.

Активная позиция в научной деятельности позволила в 2014 году выиграть конкурс «УМНИК» с проектом «Создание программного комплекса для моделирования поведения железобетонных конструкций при импульсных нагрузках» и конкурс на получение сти-



Проникание титанового ударника в арматурную сетку



Процесс разрушения оболочки АЭС при взаимодействии с самолетом Боинг-737

пендии Президента РФ (приказ № 418 от 22.04.2015 о назначении стипендии Президента РФ). В 2016 г. стал победителем конкурса «Лучший аспирант ТГАСУ» и мой портрет был размещен на доске почёта университета. В этом же году стал руководителем гранта РФФИ мол_а №16-38-00256 «Экспериментальные и численные исследования разрушения конструкций из бетона и фибробетона, усиленных композитной арматурой при динамических нагрузках» и исполнителем гранта РФФИ мол_а №16-31-00125 «Создание

программного комплекса для расчетов перспективных материалов и конструкций». В 2017 году стал лауреатом премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры. В 2018 году стал победителем конкурса 2018-2020 года на соискание стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам, стал исполнителем в двух региональных грантах РФФИ. Являюсь членом Совета молодых ученых Томской области.

Томский Политехнический Университет заложил в меня глубокие знания,

дисциплину, организованности и подарил знакомство моими друзьями и научным руководителем.

Томские университеты дают «дорогу в жизнь», а вот как этим воспользоваться, решают уже студенты.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

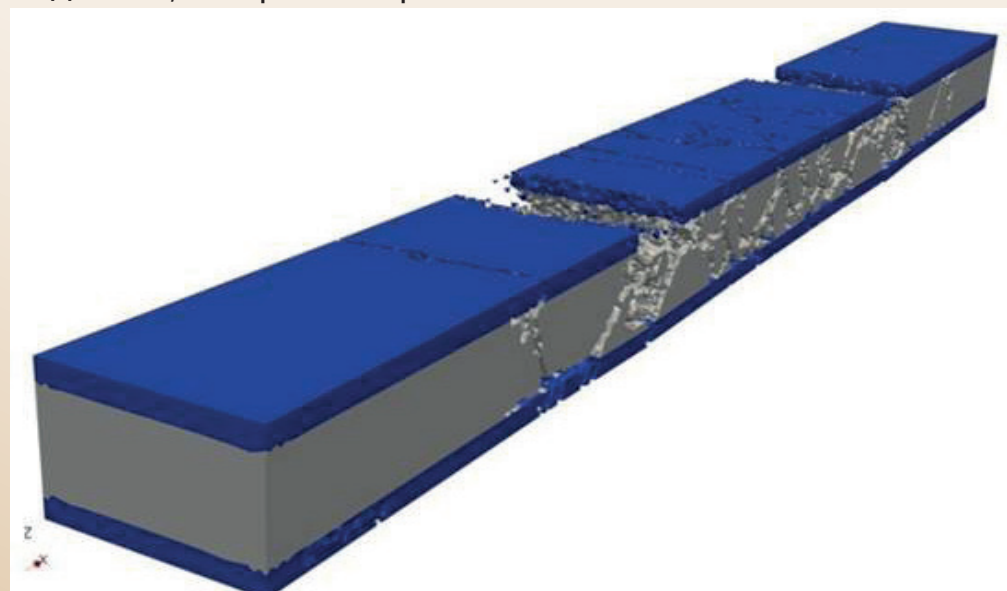
Моим значительным научным достижением является проект на тему: «Методика численного расчета в трёхмерной постановке, позволяющая исследовать свойства и поведение широкого класса материалов и конструкций при динамических нагрузках, описывать процессы разрушения в исследуемых материалах и конструкциях». Данная методика легла в основу программного комплекса EFES. Применяя программный комплекс, можно получить новые знания о свойствах материалов при динамических нагрузках, исследовать и прогнозировать поведение пер-

спективных материалов и конструкций. Развитие современных технологий создания перспективных материалов, возрастающие требования к конструкциям, эксплуатирующимся в условиях интенсивных динамических нагрузок, требуют постоянного развития методов исследования и прогнозирования поведения материалов и конструкций при различных режимах внешних воздействий. Экспериментальные исследования весьма трудоемки и дороги, к тому же, они не позволяют, как правило, получить временную развертку процессов, возникающих в материалах и конструкциях при ударных и импульсных воздействиях. Поэтому, с учетом развития вычислительной техники, важную роль, особенно при прогнозировании, играет численное моделирование. В настоящее время я являюсь доцентом кафедры прикладной математики ТГАСУ. Веду у студентов лекционные и практические занятия по следующим дис-

циплинам: «Информатика», «Информатика и программирование», «Программирование и программное обеспечение», «Разработка алгоритмов и программ», «Операционные системы», «Численные методы». Планирую получить ученое звание доцента и продолжать активно заниматься научной деятельностью. Конечно, чтобы заниматься численным моделированием, в первую очередь нужен мощный компьютер. Но, именно в Томске я встретил научного руководителя, который направил

меня, показал в каком направлении мне применить мои знания и навыки.

Томск – прекрасный город! Молодость и энергия его жителей позволяют ему процветать. Мы видим, что много руководящих должностей в науке и образовании занимают люди до 40 лет, что, безусловно, говорит о том, что в нашем городе поддерживают молодых и талантливых людей и что здесь есть отличные перспективы для профессионального и карьерного роста.



Разрушение трехслойной балки из бетона и фибробетона

Бойко Анастасия Сергеевна

Кандидат медицинских наук

Неоднократный победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым учёным и аспирантам (Медицинские технологии, прежде всего диагностическое оборудование, а также лекарственные средства) (2015/2017 г.; 2018/2020г.).

Дважды лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры» (2012г.;2017г.).

Лауреат премии Законодательной Думы Томской области (2018г.).

anastasya-iv@yandex.ru



О себе:

Я родилась 8 декабря 1989 года в Томске, в 2007 окончила гимназию №26. Среди школьных предметов больше всего любила биологию, литературу и мировую художественную культуру.

Впервые я заинтересовалась наукой в 8 классе, тогда мне было 14-15 лет. В то время в Томске проводилась конференция для школьников, посвящённая вопросам биологии и медицины. Я подгото-

вила свой первый доклад в виде презентации, посвящённой биографии и научным исследованиям академика Васильева Николая Владимировича. Я выросла в семье медиков, и Николай Владимирович был первым научным руководителем моей мамы в период её обучения в Томском Медицинском Институте (с 1992 года это Сибирский Государственный Медицинский Университет). Академик Васи-

льев Н.В. был заведующим кафедрой клинической иммунологии и аллергологии (которую он сам и основал) и оказал сильное влияние на становление моей мамы как учёного, что косвенно отразилось и на мне. Выступая на своей первой научной конференции с докладом, я поняла, что мне это действительно интересно – как сама медицина в целом, так и научные исследования в частности.

Я окончила медико-биологический факультет Сибирского Государственного Медицинского Университета, специальность – «Медицинская биохимия». Будучи ещё школьницей, я осознала, что меня интересует медицина. Лечебное дело – несомненно одна из важнейших деятельностей, которую может выбрать человек, и я искренне восхищаюсь людьми, которые выбрали это направление в качестве своей профессии. Кроме клинической медицины, не меньший интерес у меня вызывала научная деятельность. И я решила, что хочу двигаться именно в направлении фундаментальных исследований. В таком случае выбор вуза и факультета был ясен. СибГМУ – один из ведущих медицинских университетов нашей страны, образование, полученное в этом вузе, котируется во всём мире. А наш медико-биологический факультет практически уникальный и является элитным в научном плане. Программа обучения очень разносторонняя и каждый студент получает знания в разных областях медицины, что дает ему возможность выбрать именно то, что больше всего понравится и позволит стать квалифицированным специалистом. Кроме основного обучения, университет развивает в студентах нестандартное мышле-

ние и лидерские качества, и студенческие научные общества (СНО) отлично справляются с этим. Я начала заниматься научной работой еще на втором курсе. Первые исследования, которые я проводила, осуществлялись на кафедре нормальной физиологии. Не меньший интерес у меня вызывала биохимия, которая и обусловила выбор специальности. Но основное направление, которое я выбрала для своей профессии – это психиатрия.

Параллельно с основной учебной работой я начала своё становление как ученого, в НИИ психического здоровья, где проходила производственную практику и выполняла курсовую и дипломную работу. В НИИ психического здоровья, под руководством директора – академика Бохана Николая Александровича, созданы все условия для работы молодых ученых.

Дальнейшее развитие моей научной карьеры, конечно, было бы невозможно без его руководства и помощи. Также большое влияние и неоценимую поддержку мне оказали мои научные руководители – профессора Семке Аркадий Валенти-



нович и Иванова Светлана Александровна. Аркадий Валентинович, являясь заместителем директора по научной и лечебной работе института и заведующим отделением эндогенных расстройств, познакомил меня с клинической психиатрией. Под его влиянием для своих научных исследований я выбрала такое психическое расстройство, как шизофрения и развитие побочных эффектов психофармакотерапии этого тяжелого заболевания. Светлана Александровна – заместитель директора по научной работе института

и заведующая лабораторией молекулярной генетики и биохимии. Она позволила мне начать свою научную работу в её лаборатории, освоить сложные и интересные методики. С её помощью я подготовила и представила свои первые доклады и опубликовала статьи.

Благодаря этим профессорам в 2016 году я защитила кандидатскую диссертацию на тему «Клинико-биологические особенности тардивной дискинезии у больных шизофренией на фоне длительной антипсихотической терапии» по специальностям «Психиатрия» и «Патологическая физиология». Начиная со второго курса, я принимала участие в ежегодной Всероссийской итоговой студенческой научной конференции им. Н.И. Пирогова, где занимала призовые места. В 2009 году выступила с докладом на моей первой международной конференции в Париже «9th World Congress of Biological Psychiatry» и каждый год стала принимать участие в подобных мероприятиях.

На протяжении всего обучения в университете и после его окончания я при-

няла участие в более чем 50 конгрессах и конференциях российского и международного уровней.

С 2009 года я стала принимать участие в реализации проектов, поддержанных различными научными фондами – РФФИ, РГНФ, РНФ и пр. Сразу после окончания вуза я выиграла конкурс РФФИ и сама стала руководителем подобного проекта. На данный момент являюсь руководителем грантов РНФ и РФФИ. В 2011 году я стала лауреатом первой степени муниципального образования «Город Томск». На пятом курсе была награждена дипломом за выдающиеся результаты в учебе, научно-исследовательской работе и активное участие в социально значимых проектах «Лауреата премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры» (2012). В этом же году стала победителем конкурса на назначение ежегодной стипендии Губернатора Томской области для студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования. Неоднократно становилась победителем конкурсов

молодых ученых и награждалась дипломами разной степени за лучшие устные и стендовые доклады. В 2017 году я повторно стала лауреатом премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры уже в номинации «Молодые ученые». **Еще будучи студенткой, я стала соавтором патента на изобретение «Способ прогнозирования риска развития поздней дискинезии при нейролептической терапии больных шизофренией».** В 2015 году стала лауреатом стипендии Президента РФ (СП-2392.2015.4) для молодых учёных и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики по теме «Изучение механизмов тардивной дискинезии при шизофрении и разработка технологии диагностики и прогноза её развития»(2015-2017 гг.). В 2018 году я получила вторую стипендию Президента РФ (СП-205.2018.4) по теме «Антипсихотик-индуцированные метаболические расстройства при шизофрении:

изучение механизмов и разработка персонализированной технологии прогноза риска развития» (2018-2020).

На данный момент к 2019 году я являюсь соавтором более 85 публикаций, 65 из них РИНЦ, 34 публикации в журналах, рекомендованных ВАК, 17 публикаций в изданиях, индексируемых в системах Web of Science и Scopus. Индекс Хирша по РИНЦ составляет 9, Web of Science и Scopus – 3

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моё научное исследование называется **«Молекулярные аспекты патогенеза психических расстройств и побочных эффектов фармакотерапии».** На протяжении нескольких лет я занимаюсь изучением патогенетических механизмов развития побочных эффектов лечения психических и нейродегенеративных расстройств. Мои научные интересы затрагивают разные области биологической психиатрии фармакогенетические исследования леводопа-индуцированного гиперкинеза у пациентов с болезнью Паркинсона и

антипсихотик-индуцированные двигательные расстройства (тардивная дискинезия) у больных шизофренией; лекарственно-индуцированные нейроэндокринные побочные эффекты нейролептической терапии больных с психическими расстройствами (гиперпролактинемия и метаболический синдром); оценка эффективности терапии антидепрессантами у пациентов с аффективными расстройствами; изучение окислительного стресса и антиоксидантной системы у пациентов с шизофренией и рассеянным склерозом; исследование нейротрансмиссивных и нейропротективных систем у больных шизофренией и депрессивными расстройствами; поиск генетических и молекулярных маркеров психических и нейродегенеративных заболеваний (шизофрения, аффективные расстройства, рассеянный склероз). Аналогичные исследования проводятся относительно леводопа-индуцированного гиперкинеза у пациентов с болезнью Паркинсона.

В своей работе я анализирую комплекс биологических показателей,

генетических маркеров и клинических симптомов, которые развиваются из-за длительного применения антипсихотической терапии. Было выдвинуто предположение, что развитие побочных эффектов лекарств нужно рассматривать с разных сторон одновременно. Такой комплексный подход поможет в дальнейшем корректно назначать лечение, что облегчит жизнь пациентов. Полученные результаты могут быть использованы в перспективе для разработки подходов к фармакотерапии больных шизофренией.

Результаты могут послужить основой для разработки способа прогноза риска развития побочных эффектов на фоне антипсихотической терапии и создания новой медицинской технологии. Исследования в этом направлении могут быть использованы для оптимизации подходов к диагностике, оценке риска развития и лечения, что позволит применять индивидуальную терапевтическую тактику в рамках концепции персонализированной медицины.

Моя должность: научный сотрудник Лаборатории

молекулярной генетики и биохимии НИИ психического здоровья Томского НИМЦ. В своей работе я анализирую комплекс биологических показателей, генетических маркёров и клинических симптомов, которые развиваются из-за длительного применения антипсихотической терапии. Кроме двигательных расстройств я занимаюсь исследованием метаболических нарушений у пациентов, получающих психотропные лекарства. Провожу определение уровня пролактина у пациентов и изучаю их фармакогенетические особенности в зависимости от концентрации гормона. В то же время я занимаюсь изучением механизмов действия антидепрессантов на нейротрансмиттерные и нейропротективные системы больных с аффективными расстройствами. Используя современные методы диагностики и передовое оборудование, провожу исследование генетических и молекулярно-биологических показателей в цельной крови, сыворотки крови и ликворе пациентов с пси-

хическими и нейродегенеративными заболеваниями. Также я занимаюсь кураторством студентов и являюсь руководителем курсовых и дипломных работ. С 2017 года я являюсь председателем Томского регионального отделения Совета молодых ученых Российского общества психиатров (СМУ РОП) и вхожу в состав Исполнительного комитета СМУ РОП как руководитель Секции по научно-исследовательским проектам. В 2018 году вошла в состав редакционной коллегии Омского психиатрического журнала и возглавила раздел, посвященный биологической психиатрии. Вместе с другими членами СМУ РОП я принимаю участие в выпуске русскоязычной версии журнала Всемирной психиатрической ассоциации «World Psychiatry», выступая в качестве редактора переводных версий статей.

Я не собираюсь останавливаться на достигнутом и хочу дальше развивать свою карьеру. Я буду продолжать свои исследования в рамках реализации проектов, которыми сейчас руковожу и в

которых принимаю участие как исполнитель. В области фундаментальных исследований остается много неисследованных факторов, особенно это касается психиатрии. Наши исследования направлены на изучение патогенетических механизмов развития самих психических расстройств и побочных эффектов психофармакотерапии. Продолжая работать в этом направлении, я надеюсь поспособствовать улучшению качества жизни пациентов, что поможет людям полноценно находиться в обществе и снизит их социальную самостигматизацию. Необходимо помнить, что мы не просто проводим научные исследования, но в первую очередь наша работа направлена на заботу о здоровье и жизни человека.

Уникальность томских вузов заключается непосредственно в их территориальном расположении – это сам город Томск. Томск, с одной стороны, студенческий город, а с другой стороны – научный. Именно в этом городе сконцентрирована научная деятельность Сибири – здесь большое

количество научно-исследовательских институтов разных направлений, которые сотрудничают с медицинским университетом и с удовольствием принимают у себя студентов. Многие институты и научные центры Томска представляют собой современные передовые и высокорейтинговые организации, известные в стране и во всем мире. В этом городе созданы все условия для профессионального роста и научной карьеры молодых учёных.

Для меня научная деятельность неразрывно связана с городом Томском: здесь я окончила школу, делала первые шаги в профессии, будучи студенткой медицинского вуза, устроилась на работу в лабораторию, защитила кандидатскую диссертацию. Я продолжаю сейчас и буду продолжать в будущем своё развитие в науке и карьере именно в этом городе.

Брюханов Илья Дмитриевич

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2013г.)

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2014г.)

Победитель конкурсов на право получения стипендий Правительства (2012/2013 г.) и Президента (2013/2014, 2014/2015 г.) Российской Федерации студентам образовательных учреждений высшего профессионального образования, обучающимся по очной форме обучения по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России;

Победитель конкурса на право получения стипендии Правительства Российской Федерации студентам, осваивающим образовательные программы высшего образования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации, и частных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам высшего образования (2014/2015 г.);

Победитель конкурсов на право получения стипендии Президента Российской Федерации аспирантам, обучающимся по очной форме обучения по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам высшего образования (2016/2017, 2017/2018, 2018/2019 г.);

Победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации аспирантам, осваивающим образовательные программы высшего образования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, находящихся в ведении Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (2018/2019 г.).

plyton2121@mail.ru

О себе:

Я родился 20 июля 1991 года. По знаку зодиака Рак. Отсюда моя целеустремленность к внимательному и точному изучению своего научного дела.

Свою образовательную деятельность начал в Братске, затем продолжил в Канске и Томске. В 2008 году

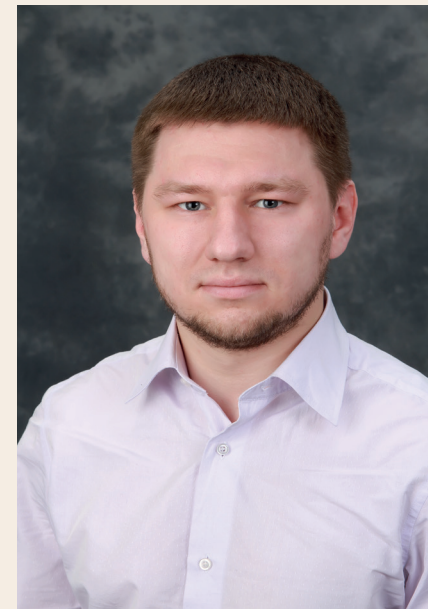
окончил Лицей при Томском Политехническом Университете.

Моя «дружба» с наукой началась с выступления на конференции в 8 классе, при поддержке мамы. В числе любимых предметов были алгебра, физика и информатика. Уже в это время

проснулся интерес к оптике и программированию. В период обучения в Лицее принимал участие в конференции, которая проводится в стенах Новосибирского Государственного Университета. Будучи уже студентом и аспирантом, ежегодно принимал участие в этом науч-

ном мероприятии.

Следующая страница моей научной жизни развернулась на радиофизическом факультете Национального Исследовательского Томского Государственного Университета. Почему ТГУ? Хотел продолжить начатое дело и осуществлять



деятельность на лидаре (технология получения и обработки информации об удалённых объектах с помощью активных оптических систем, использующих явления поглощения и рассеяния света в оптически прозрачных средах). Время моей учебы можно сравнить с эффектом «до\после». Если в первые два курса быть отличником я не стремился, то во время академического отпуска на третьем курсе взялся за ум и углубленно стал заниматься научной де-

ятельностью.

Далее последовало участие в конференциях, публикации, победы в конкурсах на соискание стипендий. Мой научный руководитель – Самохвалов Игнатий Викторович – д.ф.-м.н., проф., лауреат Государственной премии СССР. Он является для меня авторитетным учителем, наставником и достойным примером человека научного мира. Игнатий Викторович поддержал мой потенциал в научной деятельности в университете, устремил мои усилия к решению прикладных вопросов оптики атмосферы.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Мне удалось автоматизировать процесс обработки, систематизации и интерпретации результатов экспериментов, получаемых при зондировании облаков на высотном поляризованном лидаре НИ ТГУ. Лидар работает около 10 лет, за это время накоплен и продолжает расширяться обширный массив экспериментальных данных. Его уникальной особенностью является возмож-

ность определения полной матрицы обратного рассеяния света аэрозольных образований. Эта характеристика несёт в себе информацию о микроструктуре исследуемого рассеивающего объёма. Совместный анализ результатов их интерпретации с данными о соответствующей метеорологической обстановке и с результатами теоретических расчётов позволяет связать условия формирования облаков верхнего яруса (включая антропогенные, такие как конденсационные следы самолётов) и параметрами их микроструктуры. Такой анализ сделает возможным учёт этой взаимосвязи в моделях атмосферы, используемых при составлении прогнозов и климата, тем самым повысив их точность.

Чем я занимаюсь на данный момент? Сейчас я собираю результаты работы, проделанной за годы бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, воедино, готовясь к защите кандидатской диссертации (заканчиваю аспирантуру НИ ТГУ, исследую облака верхнего яруса естественного и антропогенного происхождения на уни-

кальном высотном поляризационном лидаре).

Кроме того, преподаю, работаю ассистентом на кафедре оптико-электронных систем и дистанционного зондирования родного радиофизического факультета. Также, работаю переводчиком в журнале “Известия высших учебных заведений. Физика”.

Я благодарен ТГУ за возможность реализовывать свой потенциал научного сотрудника. Университет дал базу знаний и предоставил возможность заниматься любимым делом. Научная работа в университете позволяет не терять контакта со студентами, привлекая молодёжь к интересным проектам.

В Томске развита поддержка студентов и аспирантов всевозможными конкурсами для соискания стипендий, грантов и премий. С уверенностью могу сказать, что в моей среде практически каждый хоть один конкурс да выиграл. Рад, что именно в Томске я могу заниматься научной работой и не останавливаться на достигнутых результатах.



Буяков Алесь Сергеевич

Победитель конкурса на соискание медалей Российской академии наук с премиями для молодых ученых России в 2015 году.

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2014г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2016г.).



Alesbuyakov@gmail.com

О себе:

Я родился 16 сентября 1992 года в Северске Томской области. В 2010 году с золотой медалью окончил среднюю общеобразовательную школу № 90 в городе Северске. В школе серьезное внимание уделял физике, математике, иностранному языку, увлекался географией и русской литературой. Еще с детства меня интересовали вопросы науки. В старших классах появился интерес к теории возникновения мира и законам взаимодействия существующих в нём объектов. Тогда я впервые узнал о космологической сингулярности, теории струн, о М-теории.

Кроме физических теорий и явлений, меня интересовал геном человека. Меня учили замечательные педагоги. Они привили мне ответственность и любовь к учебе и познанию нового. Сейчас этот навык можно трактовать, как умение искать, анализировать и систематизировать инфор-

мацию, но, корень был заложен еще в школьные годы. Семья всячески поддерживала моё любопытство, в доме всё время появлялись книги на интересующие меня темы.

В детстве я часто бывал в Томском Государственном Университете и Институте физики прочности и

материаловедения СО РАН. Думаю, это и определило мой выбор – стать учёным. Все этапы получения высшего образования я прошел на кафедре прочности проектирования Физико-технического факультета Томского государственного университета. В настоящее время являюсь аспирантом этого факультета. Вскоре после на-

чала обучения, я получил возможность работы в качестве техника в Лаборатории физики наноструктурных функциональных материалов в Институте физики прочности и материаловедения. Это и определило путь моей дальнейшей деятельности.

Мой научный руководитель, учитель и наставник – профессор Сергей

Николаевич Кульков, заведующий кафедрой, на которой я обучаюсь, и лаборатории, в которой я работаю. Он – мой ориентир, визионер и настоящий генератор научного знания.

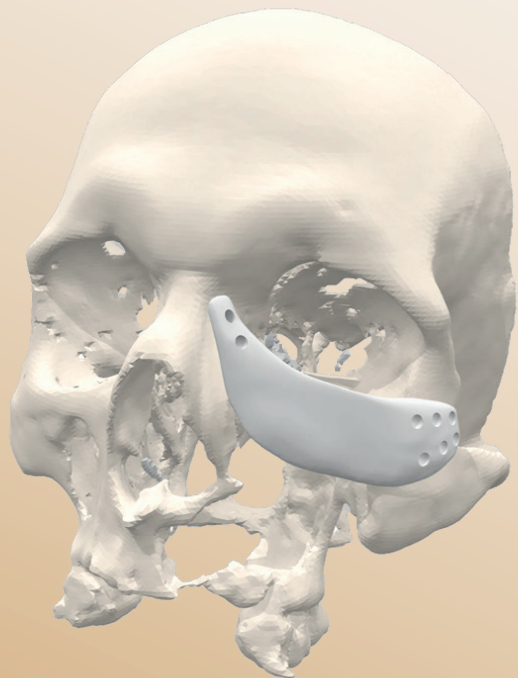
Во время работы в лаборатории мне удалось применить свои навыки и знания, и, что самое главное, преумножить их, занимаясь научными исследованиями и участвуя в прорывных проектах.

Университет является важной частью моей жизни, с которой связано большинство ключевых моментов. Считаю, что роль университета не ограничивается образованием и наукой. Хочу отметить, что он оказывает существенное влияние на регион, участвуя в экономическом и социальном развитии. Это процесс, частью которого я хочу быть, внося свой вклад в благосостояние региона и страны в целом.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Областью моего научного интереса является разработка технологии создания персонализированных керамических остеоимплантатов, обладающих высокой биохимической и биомеханической совместимостью с тканями организма и, как следствие, не воспринимаемых им, как нечто чуждое. Злокачественные новообразования – это проблема высокой социальной значимости. Больным, которым была оказана своевременная медицинская помощь, приходится справляться не только с недугом, но и переступить через социально-психологический барьер, особенно, если лечение сопряжено с необходимостью протезирования.

Переход к персонализированной медицине в области остеозамещения подразумевает одномоментную хирургическую операцию с минимальной резекцией и диктует необходимость применения



индивидуального эндопротеза, отвечающего высоким требованиям биосовместимости, остеокондуктивности и остеопротекторности. Исследование, направленное на разработку подобного подхода, является комплексным, и невозможно, без участия ученых медиков, материаловедов и инженеров. Совместно с учеными из Томского НИИ онкологии в рамках клинических научных исследований, к настоящему

моменту проведен ряд операций по имплантации персонализированных керамических остеоимплантатов висцеральной области черепа, показавших многообещающие результаты.

В данное время я обучаюсь в аспирантуре Томского Государственного Университета и занимаю позицию младшего научного сотрудника Института физики прочности и материаловедения СО РАН.

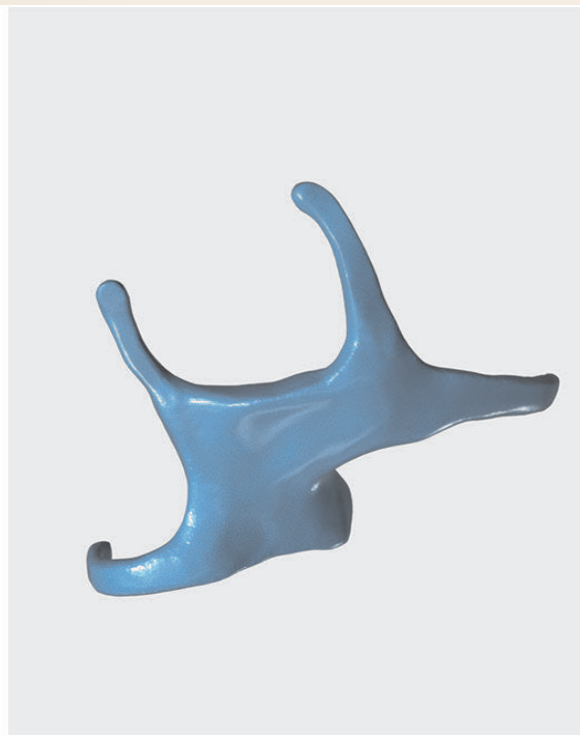
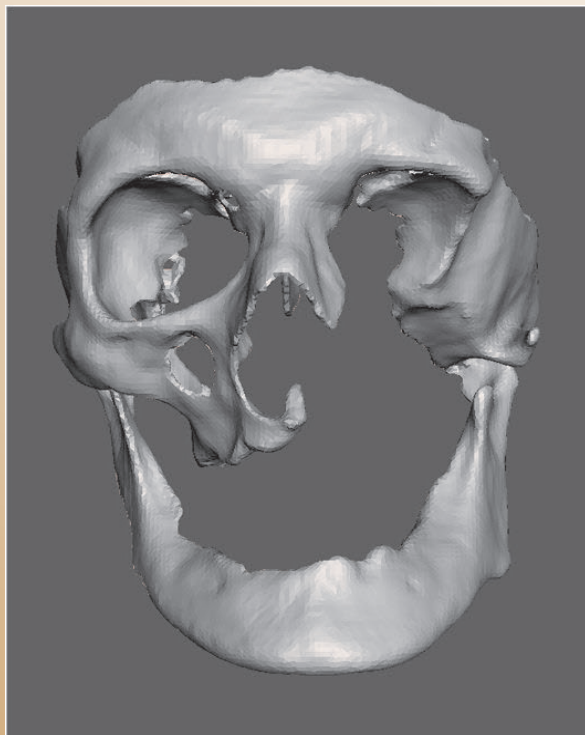
Моя основная работа - создание и исследование

керамических материалов функционального, биомедицинского назначения, где главной задачей является воспроизведение структуры и свойств тканей организма. Нетривиальность решаемых задач и неограниченное пространство для творчества и профессионального роста, подогреваемые любопытством, являются главной причиной моего неугасающего интереса к работе.

Томск – это уникальное место, обладающее, пожалуй,

самой высокой концентрацией ученых на душу населения, где почти каждый житель так или иначе связан с наукой и образованием.

Томск – это место притяжения и генерации научного знания и прорывных идей, что, в свою очередь, выступает стимулом и порождает высоко конкурентную среду и профессиональный рост.



Валиев Дамир Талгатович

Кандидат физико-математических наук

Победитель конкурса 2016-2018 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Энергоэффективность и энергосбережение, в т.ч. вопросы разработки новых видов топлива).



О себе:

Я родился 17 декабря 1987 году в г. Абай Карагандинской области Казахской ССР. В этом городе в 2004 году я окончил школу-гимназию №10. Любимыми предметами в школе были физика и черчение. Вопросами науки начал интересоваться на втором курсе университета в возрасте 17 лет, когда стал посещать научную лабораторию

молекулярной нанофотоники, физического факультета Карагандинского государственного университета. Помощь и поддержка при этом была как со стороны научных руководителей, так и сотрудников факультета. Дальнейшее становление прошло в Томском политехническом университете на кафедре лазерной и световой техники.

Степень бакалавра получил в Карагандинском Государственном Университете им. Е.А. Букетова (физический факультет, специальность «Приборостроение»).

Магистратуру и аспирантуру окончил в Томском политехническом университете на электрофизическом факультете (Институт физики высоких технологий) по

специальности «Физика конденсированного состояния». Выбор университетов обусловлен их ведущими позициями в научно-образовательном сообществе.

Больше всего в период обучения запомнилась возможность участвовать в молодежных научных мероприятиях, так как это дало возможность

наладить контакты с коллегами из других городов России и дальнего зарубежья.

На мою карьеру молодого ученого влияние оказал в основном интерес к выбранному направлению (фотоника), его перспективность и востребованность в мировом масштабе, а также возможность участвовать в международных конференциях и работать над научными проектами. Моим научным руководителем был профессор, д.ф.-м.н. В.М. Лисицын.

Я принимал участие в различных мероприятиях, симпозиумах, конференциях по направлениям, связанным с оптическими материалами, фотоникой и сканерами, проходил образовательные и научные стажировки в Великобритании, Китае, а также руководил тремя проектами по направлению «Люминесцентные материалы». Наличие в г. Томске ведущих университетов мирового уровня открывает громадные возможности

для молодых людей. Это обусловлено, во-первых, возможностью получить качественное образование, во-вторых, возможностью развиваться в научной, инженерной и предпринимательской деятельности, а в-третьих, пройти зарубежные стажировки, позволяющие устанавливать и налаживать международные связи.

Но также хочу отметить, что без личной инициативы и титанического труда самого человека это лишь «возможности». Поэтому, на мой взгляд, существует две составляющие успеха, основанные на «синтезе» труда и возможностей, который дает университет.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Я работаю над научным проектом «Синтез и физико-химические свойства новых люминесцентных материалов». Современное развитие оптического материаловедения невозможно без разработки материалов нового поко-

ления, поэтому создание новых оптических материалов является важной, актуальной и стратегической задачей в оптическом приборостроении и оптическом материаловедении. Основная цель данных исследований заключается в создании новых высокоэффективных материалов фотоники и эффективных методик диагностики излучательных характеристик.

Данная проблема включает такие вопросы, как установление закономерностей и механизмов передачи энергии электронного возбуждения, зависимостей их эффективности от структуры и состава люминесцентных материалов, специфики процессов миграции энергии в различных парах редкоземельных ионов при импульсном оптическом и электронном возбуждении.

Это потребовало создания нового подхода к описанию процессов возбуждения люминесценции в сильно-дефектных материалах



основанного на формировании нано-дефектной структуры, как эффективного центра захвата электронных возбуждений, который хорошо соответствует совокупности известных результатов исследования и является перспективным для его использования при оптимизации технологий синтеза люминесцентных материалов. Разработанные подходы к синтезу составов материалов с улучшенными излучательными характеристиками в перспективе могут быть использованы для производства функциональных материалов фотоники в сфере эффективных светодиодных источников света, преобразователей и усилителей излучения, детектирования излучения различных диапазонов спектра. Результаты исследований по циклу научных работ «Синтез и физико-химические свойства новых люминесцентных материалов» легли в основу 56 публикаций, из которых 31 статья индексируется международными базами

данных (Web of Science, Scopus), 15 статей опубликованы в рецензируемых журналах из списка ВАК, 15 публикаций первого и второго квартилей (Q1 и Q2), плюс глава в книге «Calcite: Formation, Properties and Applications» американского издательства «Nova Science Publishers» Inc. (2012 г.). В настоящее время работаю в должности доцента в Томском политехническом университете (Инженерная школа новых производственных технологий, отделение материаловедения), веду учебную и научно-исследовательскую деятельность. В дальнейшем планирую продолжить свой рост как профессионала в области оптического материаловедения, а также развивать сотрудничество по теме моей научной работы с ведущими научными центрами мира.

Томск – это место притяжения талантливых, амбициозных и креативных людей из разных стран и городов мира, так как здесь локализовано большое количество

научно-образовательных учреждений, что не может не оставлять свой след на тех, кто здесь учится, работает и живет. Безусловно, Томск является местом для профессионального роста. Лично для меня это огромная возможность общаться с ведущими учеными, инженерами-профессионалами в своих областях. В последнее время нет четкого разделения на узкие научные направления, как правило,

происходит синергия, и этот подход в Томске реализуется очень эффективно.

Междисциплинарные проекты более результативно позволяют решать разноплановые задачи. Все это положительно влияет на экономику региона и дает возможность развиваться разнопланово.



XVII International Feofilov Symposium
on Spectroscopy of Crystals Doped with Rare-Earth and Transition Metal Ions

Газизов Тимур Тальгатович

Доктор технических наук

Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых ученых (2014г.).

Победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (Информационно-телекоммуникационные технологии) (2019г.).



gtt@tspu.edu.ru

О себе:

Я родился 31 августа 1985 года в Перми. В 2002 году окончил гимназию №24 в Томске. Любимыми предметами в школе были физика и математика. Интерес к науке впервые возник в связи с уроками физики, который лично вёл директор гимназии – Ятченко Петр Петрович. Он сам вёл как

обычные занятия, так и факультатив за час до начала уроков, где собирались те школьники старших классов, которые планировали сдавать физику при поступлении. Он просто разбирал с нами задачи повышенной сложности, но делал это с удивительной отдачей, и было видно, что

к каждому такому часовому занятию он очень долго готовился накануне и показывал красоту решения одних и тех же задач разными способами.

Я окончил Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. Выбор вуза был обусловлен подготови-

тельными курсами и желанием учиться на техническом направлении, а не на «голом» программировании. В период обучения удалось попасть на практику в студенческое конструкторское бюро и принять участие в «полевых» экспериментах, результаты которых легли сначала в основу

кандидатской, а затем и докторской диссертации. Большое влияние на карьеру оказала поддержка «старших товарищей», которые просто говорили, что и когда нужно было делать, таким образом получалось совмещать учебу с научной деятельностью. Тогда только зарождалось групповое проектное обучение в ТУСУРе, но чем-то похожим мы и занимались. Таким образом, к пятому курсу у нас уже был цикл статей, объекты интеллектуальной собственности, опыт участия в конференциях. В результате мне удалось написать диссертацию за год и досрочно защититься, при этом я участвовал в следующих проектах: хоздоговорные работы: 1.НИР «Исследование научно-технических принципов и изыскание инженерно-технических решений по созданию широкодиапазонных быстроразворачиваемых антенн ДКМВ диапазона». 2. Проект «Разработка системы компьютерного моделирования электромагнитной совместимости». 3.Проект по разработке национального стандарта в

СПбФ ФГУП «НТЦ «Атлас». 4.ОКР по теме: «Разработка и поставка аппаратно-программного комплекса для проведения анализа взаимовлияний электрических сигналов бортовой аппаратуры». 5. Подготовка и написание нормативного документа и двух национальных стандартов совместно с ФГУП «ЦентрИнформ». 6.ОКР по Постановлению №218 правительства РФ «Разработка комплекса программных и технических средств для контроля информационных магистралей, обеспечения электромагнитной совместимости и исследования надежности унифицированного ряда электронных модулей на основе технологии «система-на-кристалле» для систем управления и электропитания космических аппаратов связи, навигации и дистанционного зондирования Земли с длительным сроком активного существования», 2010–2012 гг. для ОАО «ИСС им. академика М.Ф. Решетнева», г.Железногорск.

7.НИР «Исследование новых модальных явлений в структурах многопроводных линий передачи с неоднородным диэлектрическим заполнением», грант РФФИ 06-08-01242, 2006 г. 8.НИР «Комплекс фундаментальных исследований по математическому моделированию, ориентированных на электромагнитную совместимость бортовой аппаратуры перспективных космических аппаратов», грант РФФИ 13-07-98017, 2013–2014 гг. 9.НИР «Комплексные исследования по разработке алгоритмов, математического обеспечения и средств проектирования для создания новых элементов защиты и контроля вычислительных систем на основе модальных явлений», грант РФФИ 14-29-09254, 2014–2016 гг. 10.НИР «Комплексное обоснование возможностей создания модальной технологии помехозащиты критичной радиоэлектронной аппаратуры и совершенствования существующих и разработки новых помехозащитных устройств на её основе», грант РФФИ 14-19-01232,

2014–2016 гг. 11.НИР «Разработка новых программных и аппаратных средств для моделирования и обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронной аппаратуры» в рамках проектной части государственного задания в сфере научной деятельности 8.1802.2014/К, 2014–2016 гг.

Гранты:

1.«Система компьютерного моделирования сложных структур проводников и диэлектриков» – конкурс грантов ТУСУР, 2001–2002 гг. 2.«Система компьютерного моделирования сложных структур проводников и диэлектриков с графическим интерфейсом пользователя» – конкурс грантов ТУСУР, 2003 г. 3.«Автоматизированное проектирование оптимальных широкополосных антенн с сосредоточенными нагрузками» – конкурс грантов ТУСУР, 2005 г. 4.«Исследование новых модальных явлений в структурах многопроводных линий передачи с неоднородным диэлектрическим запол-

нением» – конкурс грантов РФФИ 2006 г., проект 06-08-01242.

5.«Проект организации Международной молодежной научной школы «Междисциплинарные исследования: новые форматы и направления в полиэтнокультурном образовательном пространстве» – конкурс грантов РФФИ 2018 г., проект 18-313-10021.

ТУСУР сыграл ключевую роль в моей тяге к научным исследованиям. Обучение проходило с 2002 по 2007 гг., это далеко не самые лучшие времена. У нас не было возможности получать повышенную стипендию, которая была бы соизмерима со средней зарплатой по региону (стипендия была всего 250 рублей), также не было возможности ездить на меж-

дународные конференции в другие страны (летать на самолете было очень дорого), не было доступа к высокопроизводительной вычислительной технике (компьютеры на кафедре были слабыми, личных ноутбуков как у современных студентов почти не было), но все эти ограничения делали нас наголову сильнее современных студентов, которые растут в «тепличных» условиях. Да, где-то было тяжело и обидно, но мы точно верили, что за решением научных задач стоят действительно светлые высокие цели. Мы решали прикладные задачи от реальных заказчиков, работали со студентами младших курсов, занимались подготовкой заявок для участия в грантовых проектах, и никто

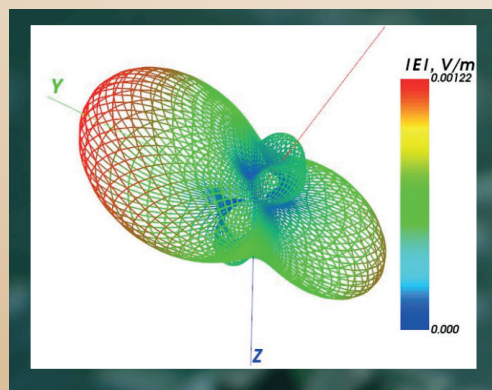
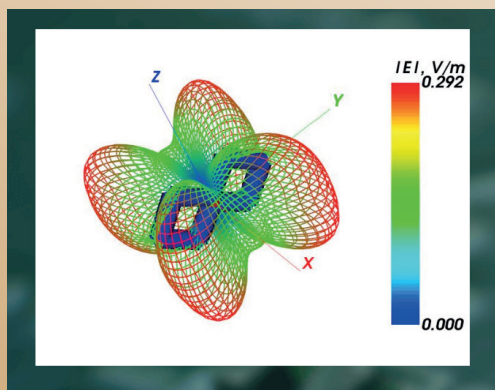
никогда не упоминал слов о коммерциализации разработок и связи бизнеса, науки и власти. Все делалось «само собой» и, как мне кажется, вполне успешно и естественно. Сегодня томские вузы являются очень привлекательным местом для молодых людей с точки зрения реализации возможностей и потенциала. Но, в первую очередь, это место, которое дает определенный пласт культуры, задает «образовательную планку», уровень, и, поднявшись на этот уровень, человек остается на нем на всю жизнь. Находясь в университетской среде, студенты, не замечая того сами, сильно меняются в течение всего срока обучения, и меняются исключительно в лучшую сторону, формируя научный потенциал для Томской области.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моя научная работа называется «Методология, алгоритмы и программное обеспечение для комплекс-

ной оптимизации элементов радиоэлектронных устройств». Данная работа представляет собой обобщенный опыт применения эволюционных алгоритмов для решения задач оптимизации в радиотехнике. В результате была сформулирована единая методология, которая была успешно применена для целого ряда практических задач: определения максимальной разности погонных задержек связанной линии передачи, оптимизации параметров трехпроводного модального фильтра, параметров воздушной меандровой линии, поиска максимального пикового значения напряжения сверхкороткого импульса в шине печатной платы радиопередающего устройства системы автоматической навигации, снижение коэффициента стоячей волны проводной антенны.

Сейчас я профессор кафедры информатики Физико-математического факультета Томского государственного педагогического университета и проректор



по инновационной деятельности. Моя работа связана с учебным процессом студентов, курированием практики. Также я являюсь начальником управления развития информационных систем и электронного документооборота. Поэтому приходится решать задачи, связанные с автоматизацией ключевых структурных подразделений университета: приемная комиссия, учебный департамент, работа web-сайтов организации, внедрение системы электронного документооборота и др. В будущем хотелось бы получить дополнительное образование в области работы с одаренными детьми по математике и программированию.

Томск удивительно молодой город. Многие коллеги, наверное, согласятся: живешь в городе и не замечаешь, как много вокруг молодых людей, совсем не ценишь этого. Но стоит поехать в командировку в любой не столичный городок, сразу заметна разница в возрасте людей на улицах, средний возраст сотрудников инсти-

тутов, образовательных организаций. Очень сильно это чувствуется в Европе, в нестоличных городах. Именно такая удивительная среда способствует профессиональному росту как тех, кто учится, так и тех, кто учит. Важно, что именно в Томске не только рождается наука, но и огромное внимание уделяется подготовке учёных, создаются все условия для научной карьеры.

Нельзя не вспомнить абсолютно верные слова академика Лаврентьева, человека, который создал новосибирский Академгородок, по модели которого они позже стали появляться по всей стране. Он говорил: «Сегодня, при решении больших научных проблем и особенно проблем практических, проблем использования безграничных ресурсов Сибири и Дальнего Востока, нам нужна современная наука, которая должна появиться и развиваться в уникальном научном центре в самом центре Сибири. Уникальность такого центра заключается в попытке собрать вместе три осно-

вания треугольника: науку, производство и воспитание будущих учёных». Лично мне кажется, что лучше всего с этой задачей справился именно город Томск, и я очень рад за тех молодых людей, кто может сегодня учиться именно в томских вузах.



Глушков Дмитрий Олегович

Кандидат физико-математических наук

Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых ученых (2012г.).

Победитель конкурса на соискание медалей Российской академии наук с премиями для молодых ученых России (2015г.).

Неоднократный победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (2014;2016;2018 гг.).

Лауреат премии Законодательной Думы Томской области (2014г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2013г.).

dmitriyog@tpu.ru

О себе:

Я родился 10 августа 1988 года в селе Подгорное Чаинского района Томской области. В 2005 году окончил среднюю общеобразовательную школу с. Подгорное. Достаточно сложно выделить любимые предметы, так как все учителя своим персональным подходом к каждому занятию подогревали интерес и стремление к новым знаниям. Скорее всего, к любимым предме-

там можно отнести те, по которым посещал школьные факультативные занятия: физика, математика, русский язык и литература.

Наверное, как у любого парня, интерес к технике проявлялся с самого раннего детства и выражался он в виде обычного любопытства к устройству и принципам действия различных автомобильных узлов и механизмов. Поэтому первые

технические знания и навыки были получены в возрасте 10–15 лет, когда с папой проводил достаточно много времени за обслуживанием и ремонтом автомобиля. В старших классах на уроках физики и химии практические знания уже подкреплялись теоретическими, что не могло не оказать положительное влияние на развитие интереса к науке и технике. Мне всегда помо-

гали и поддерживали на начальном этапе – родители и школьные учителя по физике Н.М. Дергачева, по математике А.П. Познахарева и О.М. Горкунова, по химии Г.Г. Лоскутова. Развитию интереса к углубленному изучению школьных дисциплин способствовало участие в школьных олимпиадах по физике, математике, английскому языку, русскому языку и литературе.



Окончил Томский политехнический университет, теплоэнергетический факультет (после реорганизации Энергетический институт, а в настоящее время Школа энергетики), кафедра автоматизации теплоэнергетических процессов. ТПУ – высокий авторитет среди ВУЗов г. Томска. Выбрал именно теплоэнергетический факультет, т.к. достаточно большое количество родственников обучались на этом факультете в разные годы. За время обучения запомнилось стремление преподавателей передать нам - студентам свой богатый профессиональный и жизненный опыт. На средних курсах за курсовую работу по одной из дисциплин незаслуженно получил низкую оценку, которая была существенно ниже уровня знаний. После самостоятельных попыток безуспешных пересдач был вынужден обратиться за помощью к декану Теплоэнергетического факультета Г.В. Кузнецову, который профессионально разобрался в сути проблемы. Она была успешно решена после выполнения новой курсовой работы

и защиты уже двух работ, которые были оценены отлично комиссией соответствующих специалистов.

На мою карьеру молодого ученого повлиял случай, описанный выше (так познакомился с будущим научным руководителем Г.В. Кузнецовым), а также совет близкого человека поступать в аспирантуру и в дальнейшем развивать свои компетенции в научной сфере.

Таким образом, после окончания университета поступил в аспирантуру к Кузнецову Гению Владимировичу. Значительный вклад в принятие такого решения среди прочего оказал личный пример Стрижака Павла Александровича, с которым мне посчастливилось бок о бок начать научную и трудовую деятельность. В период обучения в аспирантуре принимал участие в выполнении научных проектов под руководством Г.В. Кузнецова и П.А. Стрижака, темы которых соответствовали тематике моей кандидатской диссертации.

В период обучения в ТПУ в 2005–2010 гг. томские университеты еще не уча-

ствовали в Проекте 5-100 «Повышение конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров». По личным ощущениям и на основании сравнения с настоящим, хочу отметить, что популяризации науки и вовлечению в нее школьников, студентов в конце 2010-х уделялось меньше внимания, что, скорее всего, было связано с обстановкой в стране в целом. Престиж обучения в аспирантуре отсутствовал среди выпускников ВУЗов, поэтому большинство стремилось трудоустроиться по специальности. Но мне посчастливилось в ТПУ освоить не стандартную программу подготовки инженеров, а углубленно, изучить естественно-научные дисциплины, а также пройти многочисленные практические занятия в рамках обучения по траектории «Элитного технического образования». Целью такой программы являлось выявление наиболее перспективных студентов, научно-техническое и творческое развитие их личности на средних

курсах обучения, вовлечение в научную деятельность на старших курсах с перспективой поступления в аспирантуру. Поэтому ТПУ сыграл одну из основных ролей в моей подготовке к дальнейшей научной деятельности, существенно расширив и укрепив фундамент тех знаний, которые были заложены еще в школе.

В настоящее время томские университеты предоставляют неограниченные возможности для молодых людей, все перспективы зависят от их умственных способностей и желания. Школьники в дни открытых дверей в университетах и научно-исследовательских лабораториях могут получить представление о самых передовых исследованиях, познакомиться с ведущими представителями томского научного сообщества, найти руководителя и начать заниматься научной деятельностью еще до поступления в университет. Студенты и аспиранты имеют возможность беспрепятственно интегрироваться в международную научную

среду путем представления результатов своих исследований не только на научных конференциях, проводимых в России, но и за рубежом. Также достаточно хорошо развита система академических стипендий, научных обменов и стажировок за рубежом, молодежных программ и грантов, что стимулирует молодых людей к всестороннему развитию.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Одно из основных научных достижений – это цикл фундаментальных исследований «Теория зажигания структурно-неоднородных конденсированных веществ», направленный на развитие современных представлений теории горения о механизмах и характеристиках зажигания большой группы структурно-неоднородных конденсированных веществ (металлизированных смесевых твердых топлив, гелеобразных топлив, композиционных жидких топлив) при разных условиях нагрева (кондуктивном, конвективном, лучистом). Основной це-

лью исследований является разработка прогностических математических моделей, адекватно описывающих совокупность быстропротекающих взаимосвязанных физико-химических процессов при зажигании топлив разного назначения. Разработка теоретических основ перспективных технологий сжигания новых топлив, которые отличаются от широко известных повышенными энергетическими, эксплуатационными, экологическими и экономическими показателями. В настоящее время в теплоэнергетике уголь и мазут уже могут быть заменены на некоторые составы композиционных и гелеобразных топлив с повышенными экологическими и экономическими показателями. В будущем в аэрокосмической технике могут получить широкое применение новые металлизированные твердые и гелеобразные топлива с повышенными энергетическими и эксплуатационными показателями.

Основные результаты в рамках указанных тематик были получены при выполнении научных проектов, как

в качестве руководителя, так и исполнителя. За достаточно значимым на международном уровне научным достижением стоит огромный труд коллектива молодых ученых, аспирантов и студентов ТПУ, входящих в состав научной школы Г.В. Кузнецова.

Исследования выполнены в рамках реализации грантов Российского научного фонда, Российского фонда фундаментальных исследований, Совета по грантам Президента Российской Федерации, Некоммерческого партнерства «Глобальная энергия», Программы повышения конкурентоспособности Национального исследовательского Томского политехнического университета. Основные научные результаты опубликованы в ведущих международных высокорейтинговых периодических изданиях: Energy and Fuels; Energy; Fuel Processing Technology; Journal of the Energy Institute; Acta Astronautica; International Journal of Heat and Mass Transfer; Applied Thermal Engineering; Energies; Journal of Environmental Management; Journal of

Cleaner Production, Industrial and Engineering Chemistry Research.

За научное достижение персонально и в составе коллектива отмечен наградами:

1. Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых ученых.
2. Трижды победитель конкурса на право получения грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых.
3. Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры.
4. Лауреат премии Законодательной Думы Томской области.
5. Медаль Российской академии наук.
6. Победитель X Общероссийского конкурса молодежных исследовательских проектов в области энергетики «Энергия молодости».
7. Лауреат премии «Надежда России».

В настоящее время являюсь доцентом Национального исследовательского Томского политехнического

го университета. Основными обязанностями являются учебная деятельность, которая состоит в преподавании специальных дисциплин у студентов старших курсов, магистрантов и аспирантов, а также руководство студентами при выполнении выпускных квалификационных работ. Наряду с этим интенсивно занимаюсь научной деятельностью. Ежегодно являюсь руководителем 1–2 проектов отечественных научных фондов (Российский научный фонд, Российский фонд фундаментальных исследований, Совет по грантам Президента Российской Федерации). В рамках реализации проектов в качестве

руководителя приходится решать разнообразные организационные, научные, и финансовые задачи: организовывать работу коллектива, планировать и проводить экспериментальные и теоретические исследования, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты, выявлять закономерности, развивать гипотезы и теории, публиковать их и представлять на конференциях, изучать новые методы исследования и осваивать современное экспериментальное оборудование, общаться с зарубежными специалистами. Все это помогает совершенствовать методики проведения занятий и ак-

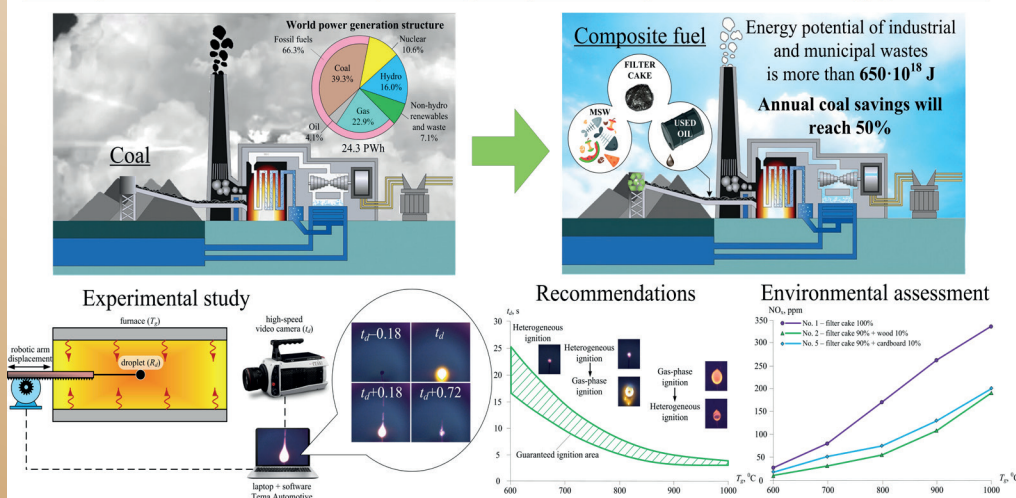
туализировать учебно-методические материалы дисциплин, преподаваемых студентам. Касательно деятельности в среднесрочной перспективе планирую участие в качестве руководителя или исполнителя в крупном международном проекте фундаментального характера или отечественном прикладном проекте.

Томская область и город Томск, в частности, оказали определяющее влияние на мою профессиональную деятельность. Местная университетская среда является уникальной. В России, пожалуй, существует лишь несколько мест, где наука так тесно связана с высшей школой (особенно в последнее время). Ведущие научные школы и коллективы, которые широко известны не только в России, но и за рубежом, соответствуют мировому уровню. Здоровая конкуренция научных коллективов не оставляет никакого выбора, кроме как совершенствования профессиональных компетенций.

Безусловно, Томск является местом для профессионального роста. Компактные

размеры города и территориальное расположение университетов и академических институтов позволяют экономить драгоценное время и рационально использовать его в научной деятельности, а не иссякающий потенциал выпускников ВУЗов, аспирантов и молодых ученых создает основу для преемственности широко известных научных школ и зарождения новых. Заинтересованность руководства страны в укреплении отечественной науки и участие двух ведущих университетов в Проекте 5-100 позволили создать комфортные условия для развития материально-технической базы, повышения мобильности ученых, их интеграции в международное научное сообщество, что в целом не может не оказывать положительное влияние на профессиональный рост специалистов и развитие научной карьеры.

Municipal solid waste utilization by burning as a part of composite fuel with energy generation



Гомбожапова Александра Энхэевна

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2016г.).



gombozhapova@gmail.com

О себе:

Я родилась 3 декабря 1988г. В 2006 году с золотой медалью окончила лингвистическую гимназию №3 в городе Улан-Удэ (р. Бурятия). Среди школьных предметов больше меня привлекали биология, литература, русский и английский язык. В школе концентрировалась на учебе, о какой-либо научной деятельности в то время не задумывалась. В 2012 году я с

красным дипломом окончила Сибирский государственный медицинский университет по специальности «Лечебное дело». Решающими факторами в выборе университета являлись его история и местоположение. Обучение в университете запомнилось встречей с лучшими друзьями, подготовкой к занятиям и экзаменам, первым осознанием того, что стоит за профессией

врача. После окончания университета поступила в ординатуру по специальности «Кардиология» (кафедра кардиологии Сибирского государственного медицинского университета) на базе отделения неотложной кардиологии НИИ кардиологии Томского НИМЦ. Интересоваться научной деятельностью начала именно в ординатуре. Первые шаги были сделаны под руководством

профессора, д.м.н. Маркова Валентина Алексеевича. Во время второго года обучения в ординатуре начала работу под руководством профессора, д.м.н. Рябова Вячеслава Валерьевича, без которого свое становление как исследователя, я представляю с трудом. Наиболее запоминающимися мероприятиями стали участие в конкурсе молодых ученых в рамках Российского

национального конгресса кардиологов (Санкт-Петербург, 2017), где я заняла 3-е место, участие в финале конкурса научных разработок в рамках международного конгресса по неотложной кардиологии (Милан, 2018), участие в финале программы Фонда содействия инновациям «УМНИК». Сибирский государственный медицинский университет дал мне основную базу для профессиональной деятельности, которая помогает мне и сейчас, а также дал первую возможность общения с пациентом. Основное становление как специалиста проходило и проходит в настоящее время в стенах НИИ кардиологии, атмосфера в котором дает все условия для профессионального развития. Что касается томских университетов, то, считаю, что университеты постоянно развиваются, при этом, каждый идет своим путем. Многие зависят от целей и желания учащегося. Далек не всегда все получается легко и быстро. Важно понять, чему ты

по-настоящему хочешь посвятить свою деятельность и жизнь в целом.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Сейчас я занимаюсь изучением роли врожденного иммунитета в процессе репарации и регенерации сердца у больных инфарктом миокарда. Одним из компонентов этого процесса является разработка метода диагностики неблагоприятного ремоделирования сердца с использованием биомаркеров макрофагов у больных во время и после инфаркта миокарда. Этот проект выполняется в рамках программы Фонда содействия инновациям «УМНИК». Практическое применение нацелено на возможность выявления неблагоприятной «перестройки» сердца после инфаркта миокарда, что в последующем может стать основой новых подходов к диагностике и лечению осложнений инфаркта. В настоящее время рабо-

тую младшим научным сотрудником и врачом-кардиологом в отделении неотложной кардиологии Томского НИМЦ. Ценю, что есть возможность совмещать как научную, так и практическую деятельность. Для меня это является одним из самых важных аспектов профессиональной деятельности. Планирую закончить работу над диссертационной работой, улучшить свои навыки в представлении результатов и разработке проектов, которые могли бы быть действительно полезными для практического здравоохранения. Одним из пунктов в «wish» списке является зарубежная стажировка. Хочется увидеть рабочий и исследовательский процесс в других странах не «со стороны». Мне кажется, это огромный опыт для каждого специалиста, как профессиональный, так и жизненный, эмоциональный. Есть много мнений по поводу того, насколько хорош Томск для профессионального

роста и научной карьеры.

В Томске есть многое для того, чтоб начать карьеру и успешно ее продолжать, есть ресурсы для того, чтоб получать новые навыки и совершенствоваться имеющиеся. Важно уметь использовать все возможности. Однако, нельзя не сказать, что в этом вопросе есть также вещи, которые зависят от профессиональной области, наших целей, убеждений, особенностей личности.



Горколыцева Динара Сергеевна

Аспирант 1-го года обучения

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2014г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2018г.).



gorkoltsevadinara@gmail.com

О себе:

Я родилась 18 мая 1993г. в Томске. Окончила МОУ СОШ №4 имени И.С. Черных г. Томска. Любимыми предметами были история, обществознание, геометрия. Интерес к науке появился в 9 классе благодаря участию в различных конкурсах и олимпиадах школьного и регионального уровня. Во всех начинаниях помогали внимательные учителя, которые внеурочно занимались, и готовили к конкурсам. Окончила ТГАСУ, Архитектурный факультет (бакалавриат 5 лет.) Строительный факультет (магистратура 2 года). Вуз выбран был целенаправленно, поскольку в 10 классе уже определилась с будущей специальностью «Архитектура» и «Строительство», а такие кадры выпускают только в ТГАСУ. Время обучения в вузе особенно запомнилось насыщенной учебной и образовательной программой. Со 2 курса стала принимать участие в научных конференциях и конкурсах – впоследствии это дало большой старт в научной деятельности. На протя-

жении всей учебы мне посчастливилось работать с замечательными руководителями, в магистратуре и на данный момент в аспирантуре научным руководителем является Копаница Наталья Олеговна профессор, доктор технических наук. Наталья Олеговна к каждому студенту имеет особый подход, очень внимательна, справедлива, и конструктивна, всегда готова объяснить, и подсказать. Наиболее значимые конкурсы и проекты следующие:

- Грант на выполнение НИР «Разработка конструкции и материалов солнечных эко-домов купольной конструкции по стандартам зелёного строительства» в рамках конкурса «УМНИК»

- Грант на реализацию проекта «Образовательные экскурсии для студентов и абитуриентов профессиональной направленности» от Всероссийского конкурса молодёжных проектов. Таврида 2015 г. Смена молодые архитекторы дизайнеры и урбанисты.

- Диплом II степени XII международный молодежный архитектурно-художественный фестиваль Ежегодное участие в международных конференциях:

- Диплом XII международной конференции ПРФН с докладом «Исследование и разработка энергоэффективного купольного строения» 21-24 апреля 2015 года г. Томск. ТПУ

- Диплом II степени XIII международной конференции ПРФН с докладом «Исследование и разработка энергоэффективного купольного строения» 26-29 апреля 2016 года г. Томск. ТПУ

- Диплом II степени II международной научной конференции студентов молодых ученых «МНТ»: доклад «Экологически ориентированная устойчивая архитектура» 16-20 апреля 2015 года

- Диплом III степени XV международной конференции ПРФН. 24-27 апреля 2018 года г. Томск ТПУ.

- Диплом III степени международной выставки конкурса Дизайн+Архитектура=Эко-

логия 2017 г. г. Смоленск.

- Диплом II степени VI Ежегодного Международного конкурса молодых дизайнеров «Манги Тау», Черкесск.

- Грамота за II место, конкурс «Архитектурно-планировочное решение благоустройства территории общественных пространств г.Томска»

- Диплом II степени «Всероссийский молодежный форум Таврида» смена архитекторы, дизайнеры, урбанисты». «Образовательные экскурсии для студентов и абитуриентов».

- Диплом за лучший дипломный проект на тему: Парк отдыха а районе Мавлюкеевского озера в г. Томске. Томск 22 июня 2016 г.

- Диплом за I место в III Международном конкурсе студентов, магистрантов, аспирантов (в рамках требований ФГОС) UNIVERSITY KNOWLEDGE 2018 20.03.2018 г. Москва.

- Диплом победителя V Университетского конкурса на соискание звания «Лучший студент Томско-

го государственного архитектурно-строительного университета 2017 года».

- Диплом I степени, Лауреат именной стипендии Муниципального образования «Город Томск» в номинации «Достижения в научно-исследовательской деятельности на 2017-2018 учебный год».

- Диплом лауреата премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры. 2018 г. г. Томск. и др.

Для меня университет является одним из способов познать людей и саму себя в этой жизни. Я выбрала ТГАСУ, потому что знаю, что здесь я получу достойное образование, потому что здесь для меня есть много возможностей для самореализации и саморазвития. В университете очень сильный преподавательский состав! Я уверена, что эти люди знают своё дело! И что я смогу у них многому научиться.

Университет отличный «мотиватор», т.к. заставляет действовать, бороться и

каждый раз доказывать право на существование твоей личности. ТГАСУ – нестандартный университет, и, думаю, это свойство и делает его моим университетом. А главное он дает возможность каждому понять самого себя и направить на верный путь! В Томске созданы все условия для студентов и молодых ученых. Так, в городе находятся лучшие университеты, в которых можно получить достойное образование.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Мое научное достижение - эффективные теплоизоляционные материалы на основе торфа для зданий купольного типа. Актуальность инновационного проекта производства теплоэффективных торфяных строительных материалов для зданий купольного типа обосновывается решением ряда задач в области энерго- и ресурсосбережения в строительстве, направленных на создание эффективных недорогих кон-

курентоспособных стеновых материалов с максимальным использованием местного сырья. Разработанный проект позволяет внедрить технологии по производству торфяных изделий и решить другие задачи, а именно:

- насыщение рынка высококачественным теплоизоляционным материалом по доступным ценам без существенных затрат на транспортировку;
- развитие производства с применением местных природных ресурсов;
- создание благоприятного имиджа региона в сфере освоения новых производств с участием малого бизнеса;
- повышение привлекательности рынка строительной индустрии и снижение себестоимости строительства.

Научная новизна заключается в получении новых знаний о физико-химических процессах структурообразования вяжущего из модифицированных торфов различных типов в композиции с вермикулитовым заполни-

телем, и на этой основе разработаны составы, и обоснованы процессы изготовления композиционных строительных материалов для купольной конструкции.

Основные компоненты, входящие в состав теплоизоляционного материала; торф низинный Асиновского месторождения, вермикулит вспученный, эмульсия поливинилацетата, стеклонатриевое жидкое, сополимер - винилацетат-этилен (Dairen DA 1400), модифицированный крахмал клей, фибра базальтовая. В качестве заполнителя выбран вермикулит. В процессе работы были исследованы составы теплоизоляционного материала на основе торфа и вермикулита с применением модифицирующих добавок. Выбор добавок обоснован необходимостью обеспечения требуемой прочности и плотности материала, в состав торфяной смеси вводились добавки в различном процентном соотношении. Для теплоизоляционных торфяных

материалов со средней плотностью 250-450 кг/м³ исследованы значения теплопроводности при разных условиях эксплуатации.

Результаты экспериментальных исследований теплопроводности торфяных изделий при положительных температурах в зависимости от средней плотности, влажности и вида изделий. Коэффициент теплопроводности торфяной теплоизоляционной плиты средней плотностью 300 кг/м³, составляет 0,060 Вт/(мК). Технико-экономическое обоснование производства теплоэффективных торфяных строительных материалов применительно к купольному домостроению подтверждено результатами анализа следующих основных критериев:

- сравнения существующих теплоизоляционных материалов по технико-эксплуатационным характеристикам;
- сравнения стоимости изделий;
- сравнения по стоимости конструкций ограждающих слоистых систем с эффек-

тивным теплозащитным слоем. Область применения - малоэтажное строительство. Я работаю в учебно-методическом управлении ТГАСУ специалистом по учебно-методической работе. Основная деятельность - это выполнение работ по оформлению документов УМУ (справок и сведений по запросам ректората и структурных подразделений университета), участие в техническом исполнении отчетов о лицензировании, аттестации и аккредитации вуза; выполнение поручений начальника УМУ и ректората; сбор и отправление отчетов председателей ГАК в Минобрнауки России. и др. В планах - обучение в аспирантуре и защита диссертации по специальности 05.23.05 Строительные материалы и изделия.

Томск - старинный архитектурный город, в котором много необыкновенных и по-своему уникальных памятников архитектуры

и деревянного зодчества, именно красота нашего города и его особенный архитектурный облик повлиял на выбор моей профессии.

Архитекторы и строители работают в постоянном контакте со строительными технологиями. Материалы и методики строительства все время развиваются, представители строительных профессий в широком смысле слова могут влиять на общественные процессы. Создаются новые проекты и концепции, которые определяют вектор развития строительной отрасли, это одни из немногих профессий, находящихся в постоянном движении. Любой, кто видит только что построенное здание, над которым он долго работал, поймет, о чем идет речь. Меня все еще переполняют эмоции, когда я вижу свой первый проект - это как управлять своей собственной лабораторией, где вы можете экс-

периментировать, и совершенствовать вещи, которые считаете важными. Говоря о Томске невозможно не отметить, что это студенческий город в котором много достойных и известных учебных заведений. Образование - это второе имя Томска, поэтому у нас много перспективных кадров и талантливой молодежи. 2019 год для нашего города юбилейный, Томску исполниться 415

лет, не смотря на свой возраст его душа, всегда остается молодой! На улочках города сохранялся дух старины, студенчества и неповторимой сибирской архитектуры. Родится в красивом городе, учиться в самых лучших университетах - это счастье. Люблю свой город за неповторимую историю, которая переплетается с жизнью каждого жителя!



Демьяненко Ольга Викторовна

Победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2016/2017г.).

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2015г.).



demyanenko.olga.v@gmail.com

О себе:

Я родилась 7 июля 1990 года в городе Белово Кемеровской области. В 2007 году окончила среднюю общеобразовательную школу №8 в г. Белово Кемеровской области. Моими любимыми предметами были русский язык, литература, математика и химия. В школьные годы я интересовалась научными исследованиями и участвовала в различных конкурсах и конференциях.

Существенную поддержку мне оказывали родители и учителя. По окончании школы я поступила в Томский государственный архитектурно-строительный университет. Мне всегда хотелось внести что-то новое и необычное в строительную отрасль. На протяжении учёбы меня окружал очень дружный коллектив и приятная атмосфера. Было организовано большое ко-

личество различных мероприятий, направленных на сплочение студентов. Моим научным руководителем с первого курса и по сегодняшний день является Наталья Олеговна Копаница, профессор, доктор технических наук.

Ежегодно я участвую в международных и всероссийских научно-технических студенческих конференциях и конкурсах:

Победитель конкурса инновационных проектов по программе «УМНИК-2015» от Федерального государственного бюджетного учреждения «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере»;

Лауреат конкурса на соискание стипендии Президента Российской Федерации студентам и аспирантам, обучающимся по очной

форме обучения специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам высшего образования.

I место во Всероссийском конкурсе научно-исследовательских работ в области инженерных и гуманитарных наук, посвященном 165-летию со дня рождения В.Г. Шухова в номинации «Композитные материалы и конструкции».

Всероссийская научная конференция молодых ученых с международным участием «Перспективные материалы в технике и строительстве» (2014, 2015 гг.);

I и II Международные научные конференции студентов и молодых ученых «Молодежь, наука, технологии: идеи и перспективы»;

I Открытый всероссийский конкурс научно-исследова-

тельских работ студентов, магистрантов и аспирантов «Проблемные вопросы современной строительной науки» по направлению «Строительство» (г. Тамбов, 2015);

Конкурс «Лучший аспирант ТГАСУ 2015 года»;

VII Международная научно-практическая конференция «Инвестиции, строительство, недвижимость как материальный базис модернизации и инновационного развития экономики»;

Международный интеллектуальный конкурс студентов и аспирантов «Discovery Science: University (2016; 2017 - I место); • XXIX Международная научно-практическая конференция «Экология. Производство. Общество. Человек»;

(X, XI, XII, XIII, XIV, XV) Международные конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективы развития фундаментальных наук»;

Международная научно-техническая конференция «Эффективные рецептуры и технологии в строительном материало-

ведении» (Новосибирский государственный аграрный университет);

XX Юбилейный международный строительный форум «Цемент. Бетон. Сухие смеси», Москва, 2018 год;

Международная научно-техническая конференция «Физико-химические процессы в строительном материаловедении», Новосибирск, 2018;

Обучение в ТГАСУ позволило мне определить истинные ценности, обосновать свои взгляды на мир и сформировать определенные интересы. Знание самоценно! У образованного человека иное качество жизни и восприятие действительности. Высшее образование становится более доступным для современных студентов. Если еще недавно поступить в выбранный ВУЗ было сложно, то сегодня все желающие могут обучаться в университетах и получать не одно, а сразу несколько высших образований.

После окончания ВУЗа открывается возможность, как работодателям Томской

области выбирать лучших работников, с высокой квалификацией и уровнем саморазвития, так и выпускникам выбрать интересующие их профессии с достойной оплатой.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Мой научный проект представляет собой разработку высококачественных мелкозернистых бетонов с комплексными модифицирующими добавками. Одним из условий эффективного развития строительного комплекса является формирование инновационного, конкурентоспособного производства строительных материалов, учитывающего как климатические особенности региона, так и перспективные потребности строительной отрасли и населения. Разработка инновационных цементобетонов и растворов базируется на широком использовании современных технологий производства и применения функциональных добавок различного

назначения, состава и дисперсности, активно влияющих на процессы гидрата-



ции и структурообразования цементного камня и бетона, и как результат на конечные физико-механические свойства готового материала. Работа посвящена решению фундаментальной научной проблемы – исследованию вопросов, связанных с повышением эксплуатационных характеристик и долговечности композиционных строительных материалов (бетонов, растворов), что является актуальным для развития промышленности строительных материалов и строительного комплекса в целом для Сибирского региона и Томской области. В настоящее время я работаю ассистентом на кафедре

СМИТ ТГАСУ, где обучаю студентов разных курсов и специальностей по дисциплинам «Строительные материалы», «Нанотехнологии в строительстве», «Вяжущие вещества», «Электрофизические методы активации строительных материалов». В дальнейшем планирую защитить кандидатскую и докторскую диссертации.

С момента поступления в ВУЗ, моя любимая цитата такова: «Самое важное – сделать хоть что-то для достижения успеха, и сделать это прямо сейчас». Это и есть самый главный секрет – несмотря на всю свою простоту. Потрясающие идеи есть у каждого, но редко кто делает хоть что-то, чтобы воплотить их на практике, причём прямо сейчас. Не завтра. Не через неделю. Сейчас.

Томск дал мне возможность профессионального и личного роста. Поступив в ТГАСУ, моя жизнь активизировалась. Все намеченные планы можно выполнить, приложив немного сил и терпения. В этом городе огромная научная среда для студентов, где проводятся исследования и разработки. Например, существующая в Томске «Точка кипения» играет немаловажную роль в жизни студентов и выпускников. Это то место, где встречаются и развиваются лидеры проектов в сферах будущего: инноваций, бизнеса, социального предпринимательства, промышленности и искусства.

Поэтому с большой уверенностью можно сказать, что Томск является местом для профессионального роста!

Дениско Марьяна Сергеевна

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2018г.).



m.s.sharova@mail.ru

О себе:

Я родилась 8 августа 1989 года в городе Алма-Ата. Окончила среднюю школу в селе Советское Алтайского края. В школе больше всего любила такие предметы, как алгебра и английский язык, участвовала в олимпиадах по ним, и кроме того, мама и школьные учителя всегда поддерживали мой интерес к углубленному изучению этих предметов. С отличием

окончила педиатрический факультет Сибирского Государственного Медицинского Университета. Когда поступала в университет, пришлось выбирать между медицинскими вузами Алтайского края, Новосибирска и Томска. При выборе университета руководствовалась научными школами и историей учебного заведения. В итоге я по-

ступила именно в Томск, так как медицинский ВУЗ здесь имеет наиболее известные научные школы: хирургии, терапии, офтальмологии. Уже с начальных курсов я стала заниматься наукой благодаря д.м.н. Ю.И. Хороших, которая и привила мне любовь к науке вообще и офтальмологии в частности. А в дальнейшем под руководством зав.ка-

федрой, профессора, д.м.н. и наставника О.И. Кривошейной я начала научное исследование, которым занимаюсь до сих пор. Во время обучения в университете я принимала участие в различных конференциях. Будучи студенткой, участвовала во Всероссийской Пироговской конференции, а во время обучения в ординатуре

и аспирантуре – в работе Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Фёдоровские чтения» (г. Москва), «Молодые учёные» (г. Москва), международной конференции по офтальмологии «Восток-Запад» (г. Уфа), Всероссийской научно-прак-

тической конференции по офтальмологии «ОКО» (г. Уфа). В 2016-2017 годах я являлась соисполнителем гранта Президента РФ для молодых учёных, а в 2018 году выиграла грант «УМНИК» Фонда содействия инновациям.

Я считаю, что СибГМУ даёт отличный старт для молодого учёного в будущее. Ведь именно здесь имеется большое количество направлений и перспектив, хорошо оснащённая материально-техническая база и, конечно же, опытные и грамотные наставники, которые всегда поделятся своими знаниями и покажут верное направление в профессиональном развитии.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

В настоящее время я веду научную работу, в том числе в рамках гранта «УМНИК», которая заключается в разработке нового патогенетически обусловленного на основе клеточных технологий

хирургического метода лечения эндотелиально-эпителиальной дистрофии роговицы глаза. Данное заболевание возникает как осложнение после проведения хирургических вмешательств на органе зрения и может привести к инвалидизации трудоспособного населения. Разрабатываемый метод поможет улучшить зрительные функции пациента, состояние органа зрения и социальную адаптацию больного. Данный метод может быть использован в учреждениях офтальмологического профиля. В настоящее время я работаю врачом-офтальмологом в ООО «Гранд Ретина». Основателем этой клиники является учёный с мировым именем – И.В. Запускалов. В мои обязанности входит проведение диагностических манипуляций, осмотр пациента и назначение ему лечения, соответствующего мировым стандартам. В дальнейшем планирую защиту

диссертации на соискание степени кандидата медицинских наук, совершенствование техники микрохирургических офтальмологических операций.

Город Томск является не просто городом с довольно длинной и насыщенной историей, но также и местом сосредоточения умов по множеству специальностей. Именно здесь находится площадка для начала различных междисциплинарных проектов, проектов на стыке науки, благодаря наличию университетов с различными факультетами и направлениями подготовки и хорошей материально-технической базой.



Дмитриева Маргарита Леонидовна

Кандидат медицинских наук

Победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (Медицинские науки) (2018г.).



margarita0708@yandex.ru

О себе:

Я родилась 7 августа 1986 года в городе Томске. В 2003 году с золотой медалью окончила школу №4 им. И.С. Черных. Во время своего обучения в школе увлекалась такими предметами, как алгебра, физика, геометрия, химия. С 6 класса мое обучение приобрело естественно-научный профиль. В этот период занятия по математике вел директор школы В.И. Зятнин. Кроме привития науки, проводились от-

крытые занятия по физике и биологии с научным уклоном. Мой научный интерес всегда поддерживали родители, за что я им очень благодарна.

Если подходить к теме профессии, то могу с уверенностью заявить, что с первого класса мечтала стать врачом. Хотела с помощью знаний и умений оказывать помощь людям в борьбе с болезнями. Следую своей цели, в 2003 году

я поступила на лечебный факультет по специальности «Лечебное дело». Каждый день я узнавала много нового, стремилась охватить информацию по всем предметам. Особый интерес к клиническим дисциплинам появился на 4 курсе, в частности, к дисциплине «Акушерство и гинекология». Так я определилась с выбором специальности.

На кафедре «Акушерства и гинекологии» существует на-

учно-студенческий кружок, где я начала вести научную работу с 4 курса. После окончания лечебного факультета профессор **Логвинов Сергей Валентинович** пригласил меня в аспирантуру на кафедру гистологии, эмбриологии и цитологии.

Совместно с профессором кафедры акушерства и гинекологии **Тихоновской Ольгой Анатольевной** выступили научными руководителями

моей диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата медицинских наук «Морфофункциональный проявления аутоиммунных процессов в яичниках при воспалительных заболеваниях органов малого таза».

В 2012 году состоялась защита диссертации по двум специальностям – клеточная биология, цитология, гистология и акушерство и гинекология.

В 2012 году я поступила в клиническую ординатуру по специальности «Акушерство и гинекология», которую успешно окончила в 2014 году, продолжив заниматься научным исследованием в рамках темы диссертационной работы. В 2013 году заочно окончила экономический факультет ТГУ, г. Томск по специальности «бухгалтерский учет, анализ и аудит», защитила диплом по особенностям финансовых отчетов при введении процедуры банкротства.

В 2014 году зав. кафедрой акушерства и гинекологии, профессор Евтушенко Ирина Дмитриевна пригласила меня на кафедру на должность ассистента.

Кроме этого, за время своей научной деятельности

номинировалась на премию Законодательной думы Томской области для молодых ученых и юных дарований.

В 2017 году Совет по грантам Президента Российской Федерации объявил победителем мой первый проект «Молекулярно-клеточные и генетические механизмы формирования вторичной недостаточности яичников при аутоиммунном оофорите и хроническом воспалении придатков матки».

СибГМУ стал для меня первым этапом в жизни к осуществлению мечты детства стать врачом, основой для начала как научной карьеры, так и карьеры в качестве педагога высшей школы. Великолепный профессорско-преподавательский состав университета позволяет получать и развивать знания, как в области теоретических дисциплин, так и в клинических отраслях. Недаром

СибГМУ занимает 3-е место среди медицинских учебных заведений по России.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Научная работа по теме «Молекулярно-клеточные и генетические механизмы формирования вторичной недостаточности яичников при аутоиммунном оофорите и хроническом воспалении придатков матки».

На основании комплексного анализа экспериментальных, морфологических, иммуногистохимических и молекулярно-генетических исследований проводится изучение структурно-функционального состояния яичников при аутоиммунном оофорите и хроническом воспалении придатков матки.

В ходе экспериментального исследования получены морфофункциональные клеточные характеристики



аутоиммунного воспаления с определением роли иммунокомпетентных клеток с помощью иммуногистохимического исследования. Впервые исследована роль микроРНК при аутоиммунном воспалении яичников. Полученные результаты стали принципиально новыми фундаментальными данными, которые обеспечат усовершенствование существующих методов диагностики и лечения аутоиммунных процессов, приводящих к преждевременной овариальной недостаточности.

Изучение в исследовании новых перспективных маркеров патологии, таких, как микроРНК, позволит разработать новые подходы к ранней диагностики преж-

девременной овариальной недостаточности, применимые в области гинекологии и репродуктологии.

В настоящее время я являюсь ассистентом кафедры акушерства и гинекологии СибГМУ под руководством зав. кафедрой Куценко Ирины Георгиевны, работаю врачом акушером-гинекологом женской консультации №1 «Родильного дома им. Н.А. Семашко». Также веду научно-педагогическую работу на кафедре, веду занятия у студентов лечебного факультета, обучающихся по библингвальной системе.

Если говорить о перспективах на будущее, то я хочу продолжить развивать тему своего научного проекта

в области клинического применения. Планирую продолжать вести занятия у студентов лечебного факультета и совершенствовать педагогические подходы к обучению студентов, а также дальше осуществлять клиническую работу.

Город Томск – город моего детства, юности и молодости, вся жизнь, рост, развитие проходили здесь. Он для меня, безусловно, самый лучший! «Сибирские Афины» являются местом для профессионального роста и научной карьеры. И примером может служить мой личный опыт. Большое количество высших учебных заведений в городе создают конкурентную среду для развития молодежи.

Жуков Илья Александрович

Кандидат технических наук

Неоднократный победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских учёных – кандидатов наук и докторов наук (Технические и инженерные науки) (2014г.;2017г., 2019г.).



gofra930@gmail.com

О себе:

Я родился 13 сентября 1987 года в городе Томске. Здесь же окончил МОУ СОШ «Наша школа» в 2004 году. Любимыми предметами были физика и математика.

Далее я учился на физико-техническом факультете в Томском государственном университете. Поступал именно сюда, потому что ещё в школе стал интересоваться физикой. Влияние на будущую карьеру учёного особенно сильно оказало

участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах в интересах промышленных предприятий. Во время учёбы я работал в рамках научной школы Института физики прочности и материаловедения СО РАН (направление керамических материалов, профессор С.Н. Кульков) и научной школы физико-технического факультета профессора А.Б. Ворожцова.

В период обучения в университете развитию интереса к науке и исследованиям способствовала научный руководитель, д.т.н. С.П. Буякова.

Я дважды становился победителем конкурса на право получения грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских учёных. Участвовал также в конкурсе УМНИК и программе СТАРТ

Фонда содействия инновациям. В настоящее время я являюсь руководителем гранта Российского научного фонда Президентской программы поддержки молодых ученых и руководитель грантов РФФИ для поддержки научно-исследовательских работ, проводимых молодыми учёными.

Считаю, что вузы Томска играют для выпускников ключевую роль в жизни. Университет является тем

местом, где происходит становление человека, осознание и понимание дальнейшего жизненного пути. Как правило, университет оказывает поддержку и способствует серьёзному толчку для покорения жизненных высот.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Сейчас я занимаюсь разработками и исследованиями в области металлических, керамических и композиционных материалов со специальными свойствами. Проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области получения, исследования структуры и свойств металлических и керамических материалов с заданными свойствами.

Например, были проведены научно-исследовательские работы в области повышения прочностных свойств алюминиевых сплавов. Разработаны режимы получения сплавов электро-технического приложения, обеспечивающие оптималь-

ное сочетание прочности, пластичности и электропроводности. Внедрение таких разработок при изготовлении кабельной продукции позволит использовать алюминиевый кабель на больших расстояниях между опорами, что в конечном итоге, при строительстве ЛЭП может сократить количество используемых опор.

Я работаю в Томском государственном университете старшим научным сотрудником лаборатории высокоэнергетических и специальных материалов. Мои дальнейшие планы развития профессиональной деятельности сосредоточены на создании большой группы учёных, инженеров и предпринимателей, способной оперативно выполнять инжиниринговые работы по разработке, исследованию и внедрению керамических и композиционных материалов для нужд высокотехнологичных производств.

Родной город оказал огромное влияние на мою профессиональную деятельность. Томск яв-



ляется уникальным пространством, в котором сосредоточены разносторонние научные школы. Большое количество университетов и внедренческих центров позволяют решить практически любую научную задачу. Всё вместе открывает огромные возможности для постоянного совершенствования профессиональных навыков учёных-исследователей, разработчиков и инженеров. Кроме того, обеспечивается постоянная подпитка сложившихся коллек-

тивов молодыми кадрами, которые как правило, начинают заниматься научной деятельностью со 2-3 курса обучения в университете. В Томске большое количество профессоров и научных сотрудников, доступных для совместных обсуждений и критики выполняемых работ – это несомненно способствует всестороннему взгляду на выполняемые работы для достижения поставленных научных целей.

Ивашкина Елена Николаевна

Доктор технических наук, доцент

Неоднократный победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (Химия, новые материалы и химические технологии) (2013г.), (Технические и инженерные науки) (2016г.; 2018г.).

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2008г.).

Победитель конкурса «СТАРТ» Фонда содействия инновациям (2012г.).

Лауреат премии Законодательной Думы Томской области (2013г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2008г.).

ivashkinaen@tpu.ru

О себе:

Я родилась 29 октября 1983 года. В 2000 году окончила Зырянскую среднюю школу №1 (село Зырянское Томской области). Моими любимыми предметами были литература, русский язык и химия. В 10 классе я впервые приняла участие в конкурсе исследовательских проектов «Ученик года», подгото-

вив работу по химии на тему «Нефть и ее свойства». Это определило выбор ВУЗа и факультета при поступлении. В этот период для меня была важна помощь и поддержка родителей. Тогда отец тяжело заболел и вся нагрузка, связанная с моим поступлением в ВУЗ, легла на плечи мамы.

Я благодарна всем своим учителям за то, что они относились к нам с душой, искренне и целиком отдавались своей работе. Особую благодарность хочется выразить моему классному руководителю – Ларионовой Светлане Николаевне, учителю русского языка и литературы, а также Лаберко

Надежде Владимировне и Стрие Валентине Демьяновне, учителям химии, Яткиной Алле Яковлевне, учителю физики и Гусевой Лидии Анатольевне, учителю математики и геометрии. В 2005 году я окончила химико-технологический факультет Томского политехнического университета.



В школе во время подготовки к конкурсу «Ученик года» папа привез меня на территорию Томского нефтехимического комбината. Мощь и масштаб такого промышленного предприятия поразили меня, и у меня не было другого выбора, как связать свою жизнь с химией. «От сессии до сессии живут студенты весело» – это не про меня. Учебу вспоминаю как тяжелый каждодневный труд. Оставаться без повышенной стипендии я не могла, отца не стало в год моего поступления. Мне нужны были деньги, чтобы жить, особенно первые 3 года учебы. За старания мамы, я хотела ее отблагодарить своими успехами в университете. Поэтому я училась только «на отлично». На 4 курсе я влюбилась в свою будущую специальность, потому что начались профпредметы и великолепные лекции профессора Кравцова А.В. и доцентов Левашовой А.И., Ушевой Н.В. и других преподавателей. Это были не просто лекции, а уроки жизни, обмен опытом. Научно-исследовательской

работой я начала заниматься только на 4 курсе, а на 5 поняла, что не представляю жизни без университета и кафедры. В это время заведующий кафедрой химической технологии топлива и химической кибернетики ТПУ профессор Кравцов А.В. сделал мне предложение остаться, поступив в аспирантуру и совместив обучение с преподавательской деятельностью. Под свое научное крыло меня взяла Иванчина Эмилия Дмитриевна, профессор – человек со стержнем, суровый научный руководитель, который из меня в 23 года сделала кандидата наук, а через 5 лет – доктора наук. С 2005 по 2012 год мы сколотили мощнейшую научную команду молодых, ярких, талантливых ребят – сначала студентов старших курсов, впоследствии наших аспирантов. Все мы стали продолжателями дела профессора Кравцова Анатолия Васильевича, руководителя единственной за Уралом, а по сути, в России, научной школы по тематическому моделирова-

нию процессов переработки углеводородного сырья. Встреча на моем жизненном пути с двумя профессорами – Э.Д. Иванчиной и А.В. Кравцовым, определила мою судьбу и карьеру на научном поприще.

За время обучения я приняла участие во всевозможных конкурсах, конференциях и проектах:

- 2008 год – Лауреат конкурса на соискание премии Томской области в сфере образования, науки;
- Принимала участие и одерживала победу в конкурсах УМНИК (2008 г.), УМНИК на СТАРТ (2012 г.);
- 2012 год – награждена дипломом и медалью Всероссийского конкурса «Инновационный потенциал молодежи 2012»;
- 2012 год – Лауреат Всероссийского открытого конкурса достижений талантливой молодежи «Национальное достояние России»;
- 2008, 2013 годы – Почетное звание «Преподаватель года»;
- 2008, 2013 годы – Галерея Почета ТПУ;
- 2013 год – награждена ди-

пломом Лауреата премии Законодательной Думы Томской области для молодых ученых и юных дарований» в номинации «Молодые ученые» по разделу «Естественные науки»;

- 2013 год – награждена почетной грамотой мэра г. Томска за многолетний плодотворный труд, эффективную научную деятельность и в связи с Днём российской науки;

- 2013 год – награждена свидетельством о занесении на Доску Почета за большой вклад в развитие Кировского района г. Томска;

- 2014 год – награждена почетной грамотой мэра г. Томска за большой вклад в развитие научных исследований, подготовку высококвалифицированных специалистов и в связи с Днём российской науки;

- 2013, 2015, 2018 г. – награждена дипломом, победитель конкурса на получение гранта Президента Российской Федерации для молодых российских ученых-докторов наук.

ТПУ – моя Alma mater. Я прикипела к нему душой. Я люблю дух студенчества, единения и общего большого дела. Для достижения успеха нужны крепкие научные корни (научные школы), атмосфера сотрудничества и сотворчества (свобода) и талантливый наставник (научный руководитель). В моем случае это все присутствовало. Поэтому все сложилось так, как сложилось, Томские ВУЗы

имеют мощные научные и образовательные корни, поэтому талантливые ребята находят здесь себя, свое развитие и успех.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

С 2013 года я занимаюсь развитием инновационных проектов:

1) Проект «Технология экологически безопасных поверхностно-активных веществ с

продленным сроком службы платиносодержащего катализатора» (2013-2014 гг.). Реализован при поддержке гранта Президента РФ. В результате исследования впервые были созданы математические модели аппаратов – каталитических реакторов и вспомогательного оборудования для каждой стадии нефтехимического производства поверхностно-активных веществ на основе линейных алкилбензолов.

Установлены закономерности изменения стабильности Pt-катализаторов дегидрирования от природы и концентрации дезактивирующих веществ (коксогенных соединений), а также влияние паров воды на термодинамическую устойчивость коксогенных соединений, образующихся на поверхности Pt-катализаторов. Разработана прикладная методика, позволяющая рассчитывать оптимальный расход воды в реактор в зависимости от темпа подъема температуры процесса и степени дезактивации катализатора.

Запланирован и проведен опытно-промышленный эксперимент по динамической подаче воды в промышленный реактор дегидрирования на установке получения алкенов ООО «Киришинефтеоргсинтез». Степень внедрения — программно-реализованная математическая модель апробирована на реальном производстве в ООО «КИНЕФ». Эффективность использования программно-реализованной математической модели доказана результатами ее апробации на предприятии: срок службы Pt-катализатора продлен на 20%.

Всего опубликовано более 200 научных работ, из которых более 70 статей в ведущих рецензируемых журналах и более 50 публикаций в Scopus и WoS. Получено более 40 патентов и свидетельств о регистрации программ для ЭВМ. Подготовлено 4 кандидата наук.

2) Проект «Разработка научных основ ресурсоэффективной технологии переработки парафинов, извлекаемых



в производстве низкозастывающего дизельного топлива, путем их комплексного использования в качестве сырья производства синтетических моющих средств» (2016-2017 гг.). Реализован при поддержке гранта Президента РФ. Обозначены научные положения ресурсоэффективной технологии переработки парафинов, извлекаемых в производстве, путем их комплексного использования в качестве сырья производства линейных алкилбензолов (ЛАБ). Разработаны рекомендации по оптимизации состава сырья в комплексной технологии переработки керосиновой и дизельной фракций нефти. Сформирована схема оптимальногораспределения сырьевых и продуктовых потоков на примере промышленной технологии депарафинизации и ЛАБ. Разработаны рекомендации по сбережению ресурса работы Pt-катализатора, апробированные в промышленности. Созданы новые способы прогнозирования ресурса Pt-катализатора дегидрирования парафинов

и оптимального регулирования технологическими параметрами работы пленочного реактора сульфирования для повышения качества полуфабрикатов синтетических моющих средств, полученных при переработке парафинов. По результатам выполнения проекта опубликовано 43 работы, в том числе 9 статей в изданиях, индексируемых Web of Science, 8 статей в изданиях, индексируемых Scopus, 13 работ в российских отраслевых научных изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий РИНЦ. Принято участие в 10 конференциях всероссийского и международного уровня. Под моим руководством подготовлено 2 и защищена 1 кандидатская диссертация соисполнителями гранта. В рамках реализации проекта разработано 3 программных продукта, имеющих государственную регистрацию в ФИПС РФ, а также получен 1 патент РФ на способ управления активностью катализатора процесса дегидрирования высших n-парафинов.



3) Проект «Повышение энергоэффективности глубокой переработки вакуумных дистиллятов и создание научно-технических основ построения прогностических моделей процесса каталитического крекинга» (2018-2019 гг.). Проект реализуется при поддержке гранта Президента РФ (МД-4620.2018.8). В нём предлагается создание научно-технических основ построения прогностических моделей процесса каталитического крекинга тяжелого

нефтяного сырья для повышения энергоэффективности глубокой переработки вакуумных дистиллятов. За первый год выполнения проекта созданы новые математические модели процессов глубокой переработки вакуумных дистиллятов в лифт-реакторах, сопряженных с процессами регенерации микросферических цеолитсодержащих катализаторов. По итогам выполнения проекта будет разработан новый способ

прогнозирования каталитической активности в зависимости от характеристик перерабатываемых вакуумных дистиллятов, в том числе группового состава и содержания тяжелых металлов в сырье, технологического режима работы реактора и регенератора. Результаты исследований позволят разработать не имеющую аналогов в мире математическую модель сопряженной системы «лифт-реактор-регенератор», учитывающей функцию дезактивации коксом и тяжелыми металлами. Она обеспечит прогнозирование энергоэффективных режимов эксплуатации промышленных установок крекинга с сохранением высокого выхода и показателей качества продуктов, в том числе по содержанию олефинов и бензола в бензине, содержанию пропан-пропиленовой и бутан-бутиленовой фракций в жирном газе, а также позволит рассчитывать степень дезактивации катализатора с учетом характеристик перерабатываемого сырья и режима работы сопряженных аппаратов. Будет создан спо-

соб оптимального регулирования технологическими параметрами работы системы «лифт-реактор-регенератор», обеспечивая ее высокую энергетическую эффективность (снижение дозагрузки свежего катализатора, оптимальный температурный режим работы реактора и регенератора, снижение расхода пара и др.). Разработка будет использоваться при оптимизации работы крупнотоннажных установок каталитического крекинга на российских НПЗ. За первый год выполнения проекта опубликовано 22 работы, в том числе 4 статьи в изданиях, индексируемых Web of Science, 5 статей в изданиях, индексируемых Scopus, 10 работ в российских отраслевых научных изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий РИНЦ. Принято участие в 5 конференциях международного уровня. Подготовлено 2 курса лекций. Под моим руководством подготовлены и защищены 2 кандидатские диссертации по теме гранта.

В рамках реализации проекта разработан программный продукт, имеющий государственную регистрацию в ФИПС РФ (№2018618838).

В настоящее время я являюсь профессором отделения химической инженерии ТПУ. В мои обязанности входит преподавательская и научная деятельность, подготовка кадров для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, а также научных кадров. В дальнейшем я хочу развивать научное направление по разработке и совершенствованию технологий переработки углеводородного сырья, моделированию и оптимизации процессов нефтепереработки и нефтехимии, созданию теории моделирования процессов глубокой переработки нефти и нефтяных остатков. Кроме того в моих планах углубить знания по английскому языку и наладить тесные научные связи с коллегами из Великобритании, Чехии, Германии, США и Казахстана.

В Томске воздух пропитан новаторством. Здесь много

талантливых людей, занимающих активную позицию в науке. Именно здесь созданы все условия для того, чтобы рано стартовать в качестве исследователя, получить ученую степень самой высокой пробы. Но проблема в сохранности кадров остро ощущается. К сожалению, наш Томск – не крупный промышленный центр. Для успешной интеграции прикладных научных исследований в производство нужен мощный промышленный сектор. Без взаимного обогащения практиков и теоретиков нет возможности совершить значительные прорывы в науке, поэтому молодые ученые, получив заветные «корочки» к.т.н., перебираются в столицу, а то и за рубеж, либо устраиваются в крупные интернациональные компании.

Кайгородова Евгения Викторовна

Доктор медицинских наук/доцент

Неоднократный победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (Медицина) (2011г.; 2014г.; 2018г.).

Дважды лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2011г.; 2016г.).

Лауреат премии Законодательной Думы Томской области (2013г.).

kaigorodova@oncology.tomsk.ru



О себе:

Я родилась 6 февраля 1981 года в Казахстане, в Усть-Каменогорске. Там же в 1998 году окончила школу-гимназию №11. В школе отдавала предпочтение таким предметам, как биология, химия, физика, литература. С 6 класса стала учиться в специализированном классе естественных наук. **Мой**

учебный настрой всегда поддерживали мои родители и сестра-близняшка, что являлось для меня мотивацией развивать свой интерес дальше.

В 2005 году с отличием окончила медико-биологический факультет СибГМУ. Медико-биологический факультет является уникаль-

ным факультетом СибГМУ, и на тот период времени таких факультетов в России было всего два. Завораживающая реклама, перспективы и отзывы декана МБФ Юрия Николаевича Одинцова оказало влияние на мой выбор данного факультета. Занятия в различных студенческих круж-

ках (биохимии, иммунологии, физиологии), общение с талантливыми и профессиональными преподавателями медико-биологического факультета оказали влияние на мою карьеру молодого ученого. Дипломную работу на тему «Влияние нейтронного и фотонного облучения на активность протеолити-

ческих ферментов и ингибиторов протеолиза слюны при опухолях ротовой полости» выполняла на кафедре биохимии совместно с отделением радиологии НИИ онкологии.

После окончания университета приняла решение поступать в очную аспирантуру на кафедру патофизиологии. В 2008 году защитила кандидатскую диссертацию «Роль редокс-чувствительных MAP-киназ JNK и P38 в дисрегуляции апоптоза мононуклеарных лейкоцитов при окислительном стрессе» (научные руководители – доктор медицинских наук, академик РАМН В.В. Новицкий, доктор медицинских наук, профессор Н.В. Рязанцева). Кроме этого, была исполнителем 3 грантов Президента РФ для поддержки ведущих научных школ НШ-4153.2006.7, НШ-2334.2008.7, НШ-614.2012.7, исполнителем 9 грантов РФФИ и ФЦП.

лабораторной диагностики ГБОУ ВПО СибГМУ (2012г). В 2012 году защитила докторскую диссертацию «Молекулярные механизмы регуляторного влияния белков теплового шока на апоптоз опухолевых клеток» (научные руководители – доктор медицинских наук, академик РАМН В.В. Новицкий, доктор медицинских наук, профессор Н.В. Рязанцева). Кроме этого, была исполнителем 3 грантов Президента РФ для поддержки ведущих научных школ НШ-4153.2006.7, НШ-2334.2008.7, НШ-614.2012.7, исполнителем 9 грантов РФФИ и ФЦП.

Науки в моей жизни всегда было много. Помимо этого, я являлась руководителем проекта в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг. (ГК №П1203 «Идентификация молекулярных мишеней коррекций нарушений регуляции апоптоза опухолевых клеток»). В 2011г стала победителем конкурса на соискание гранта Президента РФ для

молодых кандидатов наук (ГК№16.120.11.480–МК, «Исследование молекулярных механизмов регуляторного влияния белков теплового шока на апоптоз опухолевых клеток»), а также гранта компании «Carl Zeiss» («Модуляция апоптоза опухолевых и нормальных лимфоцитов ингибиторами белков теплового шока»). В 2014 году стала победителем гранта Президента РФ для докторов наук «Разработка новых подходов к прогнозированию течения и эффективности терапии онкологических заболеваний (рак молочной железы,

плоскоклеточный рак гортани и гортаноглотки) на основе использования шаперонов в качестве молекулярных маркеров» (№ МД-168.2014.7). В 2015 году выиграла грант РФФИ «Изучение параметров опухолевой ниши как прогностических маркеров метастазирования рака молочной железы» (Соглашение №15-34-20864\15). В 2018 году стала победителем гранта Президента РФ для докторов наук «Разработка новых малоинвазивных подходов к прогнозированию течения онкологических заболеваний (рак молочной



железы и рак яичников) на основе оценки различных популяций циркулирующих опухолевых клеток в качестве маркеров жидкостной биопсии» (МД-544.2018.7).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2011, 2016), лауреат



премии Законодательной Думы Томской области в номинации «Естественные науки» (2013), награждена почетной грамотой Администрации Томской области за большой вклад в развитие научных исследований, подготовку высококвалифицированных специалистов и в связи с Днем российской науки (2018).

Я считаю, что ВУЗ – это совокупность человеческого и научного потенциала: профессоров, доцентов, преподавателей, студентов, научных школ и научно-технической базы. Все это является фундаментом особой атмосферы и оказывает свое влияние на формирование личностных и профессиональных качеств молодых людей. Мне очень повезло, меня окружали и окружают в основном талантливые люди, влюбленные в свою профессию и в свое дело.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

«Разработка новых малоинвазивных подходов к прогнозированию течения онкологических заболеваний (рак молочной железы и рак яичников) на основе оценки различных популяций циркулирующих опухолевых клеток в качестве маркеров жидкостной биопсии» (грант Президента РФ МД-544.2018.7, общее финансирование 2 млн.руб, сроки исполнения (2018-2019гг).

В результате выполнения 1 этапа гранта 14.W01.18.544-МД. Опубликовано 5 статей, 2 тезиса, получен патент РФ на изобретение RU 2678202 «Способ прогнозирования гематогенного метастазирования при инвазивной карциноме неспецифического типа молочной железы на основе определения разных популяций циркулирующих опухолевых клеток в крови до лечения». Кайгородова Е.В, Перельмутер В.М., Тарабановская Н. А., Слонимская Е.М., Чердынцева Н.В. (Заявка:№2018111333 от 29.03.2018).

Хочу рассказать о будущей перспективе работы. Результаты исследования будут использованы при разработке новой технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний «Способ прогнозирования течения онкологических заболеваний на основе оценки различных популяций циркулирующих опухолевых клеток в качестве маркеров жидкостной биопсии». Результаты работы могут быть востребованы для разработки новых тест-систем и технологий детекции ЦОК на основе выявления патогенетически значимых клеточных и молекулярных маркеров для персонализированного подхода лечения больных онкологическими заболеваниями. Обнаружение молекулярных изменений, в ЦОК во время химиотерапии, приводящее к химиорезистентности. Является перспективным способом смены курса химиотерапии в нужное время, а также для поиска новых терапевтических таргетов.

В настоящее время я являюсь ведущим научным сотрудником и врачом клинической лабораторной диагностики высшей категории отделения общей и молекулярной патологии НИИ Онкологии Томского НИМЦ, а также профессором кафедры биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России (по совместительству).

Работа врача клинической лабораторной диагностики отделения общей и молекулярной патологии НИИ Онкологии заключается в проведении и анализе молекулярно-генетических методов и в частности FISH-диагностики онкологических заболеваний, что позволяет поставить более точный диагноз и получить адекватные результаты

для назначения целевых препаратов. Работа ведущего научного сотрудника подразумевает проведение различных научных исследований, написание заявок и отчетов по грантам, написание научных статей, монографий, выступления с результатами исследований на международных конференциях.

Как профессор кафедры биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, читаю лекции и провожу практические занятия у студентов 4, 5 и 6 курсов МБФ по дисциплинам «Молекулярная биология» и «Медицинские

биотехнологии». Одной из основных задач является также привлечение в научную сферу наиболее талантливой молодежи.

Томск – это удивительный город со своей атмосферой. Существует не так много мест в мире, где встречается такая концентрация молодежи, университетов и различных НИИ, как в Томске. Такой особый дух города мотивирует к постоянной динамике и развитию, к созданию чего-то нового и полезного. Томск является местом для профессионального роста и научной карьеры потому, что университеты дают достойное образование, а наличие различных НИИ дают возможность осуществлять междисциплинарный подход для разработки и внедрения в практику научных идей.



Калентьев Алексей Анатольевич

Неоднократный победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Стратегические информационные технологии, включая вопросы создания суперкомпьютеров и разработки программного обеспечения) (2013/2015г.; 2016/2018г.).

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2010г.).
Победитель конкурса «СТАРТ-1» (2015г.), «СТАРТ-2» (2019г.).»

Призёр Первого китайско-российского конкурса индустриальных инноваций 2018г., г.Сиань, (КНР)



Alexey.kalentyev@50ohm.tech

О себе:

Я родился 15 мая 1989 года в городе Фрунзе, республика Кыргызстан, СССР. Окончил среднюю общеобразовательную школу №1 в пгт. Шушенское, Красноярского края. В школе особый интерес у меня вызывали такие предметы, как математика, физика, информатика, лите-

ратура и английский язык. Вопросами науки и техники начал интересоваться с младшей школы. С шести лет дома был компьютер, вопросы работы с которым я изучал. Мой интерес поддерживал отец, который являясь профессиональным радио-конструктором

(окончил в 1988 ТИАСУР (ныне ТУСУР)) ремонтировал дома технику, занимался её комплектацией и настройкой. Что в дальнейшем стало основным источником дохода в семье. Отец открыл ИП и стал заниматься этими вопросами на постоянной основе.

Я окончил ТУСУР, факультет вычислительных систем, кафедру компьютерных систем в управлении и проектировании в 2011 году. Выбрал ТУСУР как известный ИТ ВУЗ. Помимо этого, оба родителя закончили ТУСУР. Мой отец - радио-конструктор, а мама - разработчик си-

стем автоматизированного проектирования. Я выбрал специальность «Системы автоматизированного проектирования», так как хотел связать свою жизнь с разработкой ПО. Одним из основополагающих моментов, из-за которых я выбрал карьеру молодого учёного, стало трудоустройство на четвёртом курсе в Лабораторию интеллектуальных компьютерных систем. За время работы в ЛИКС, я занимался разработкой интеллектуального ПО для автоматизированного проектирования СВЧ монолитных интегральных схем. Также я занимался организацией команды разработки подобного ПО, общением с потенциальными заказчиками и т.п. Помимо решения задачи непосредственно написания программного кода, участвовал в образовательном процессе на кафедре КСУП – обучал и обучаю по сегодняшний день студентов профессиональной разработке ПО. Также участвовал в договорных и грантовых работах, федеральных целевых про-

граммах, написании научных статей и т.п. По завершению работы в ЛИКС защитил кандидатскую диссертацию на тему «Структурно-параметрический синтез СВЧ транзисторных усилителей на основе генетического алгоритма». Большое влияние на научные интересы оказала школа автоматизированного структурно-параметрического синтеза профессора Л.И. Бабака. За время научной деятельности в ЛИКС я опубликовал 46 работ, из которых:

- Четыре опубликованы в изданиях, входящих в перечень ВАК;
- Восемь опубликовано в изданиях, входящих в базу Scopus;
- Одна опубликована в издании, входящем в базу Web of Science;
- Двенадцать на английском языке;

Получено четыре свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ. Научные работы неоднократно представлены мной на международных конференциях:

- Innovations in Information and Communication Science and Technology 2014 (Варшава, Польша).
- European Microwave Week 2012 (Амстердам, Нидерланды) и 2014 (Рим, Италия).

Также, я два раза становился лауреатом стипендии Президента РФ на 2013-2015, 2016-2018 годы.

ВУЗ сыграл решающую роль, так как направление, которым я занимался в лаборатории, сейчас стало для меня основным направ-

лением деятельности. В 2016 году я с коллективом единомышленников основал компанию ООО «50ом Тех.». Люди, с которыми я работал в лаборатории, стали костяком нашего бизнеса и вместе со мной, в данный момент, работают над его укреплением и развитием. Мы занимаемся разработкой ПО для решения задач в области моделирования, автоматизации измерений и проектирования СВЧ монолитных интегральных схем. Все



наши сотрудники закончили или заканчивают ТУСУР. На мой взгляд, томские ВУЗы и сама научная, инженерная и образовательная среда в них способствует развитию студентов, вполне конкурентоспособных на мировой арене учёных и инженеров. Большую роль в этом играют партнёры вузов. Для ТУСУРА – это большое количество различных наукоёмких бизнесов, основанных выпускниками. Большинство таких бизнесов плотно интегрируют с вузом для решения кадровых вопросов, что в значительной мере способствует качеству подготов-

ливаемых выпускников. От таких союзов выигрывает и ВУЗ, и бизнес, и регион в целом.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Мой научный проект - «Интеллектуальная САПР СВЧ-многофункциональных интегральных схем «СМЕКАЛЕЦ». Интеллектуальная САПР предназначена для решения наиболее сложной и менее всего формализованной задачи поиска структуры и параметров принципиальной и топологической схемы интегральных схем. Дан-

ная разработка может быть использована на предприятиях радиоэлектронной отрасли, для разработки большого количества интегральных схем. Эта задача становится особенно актуальной для государства в условиях санкционного давления и общей направленности разработок на импорт-замещение зарубежной компонентной базы. Сейчас в современных САПР наблюдается направленность на интеллектуализацию процесса проектирования.

Представленное достижение может быть использовано в качестве общего подхода к решению задачи генерации интегральных схем с помощью методов искусственного интеллекта, сокращая, тем самым, время выхода разрабатываемых устройств на рынок и повышая конкурентоспособность отечественных предприятий.

В данный момент, совмещая управленческую и образовательную деятельность, являясь руководителем компании ООО «50ом Тех.» и до-

центом на кафедре КСУП.

Основной своей деятельностью считаю руководство компанией. Работа заключается в выстраивании процессов работы компании, налаживании контактов с заказчиками, а также в выборе стратегических направлений. Дальше планирую развиваться в этой области, увеличивая масштабы решаемых задач и развивая дополнительные бизнес - направления.

Город Томск является не-большим уютным местом с огромной концентрацией передовых научных школ, компаний, заметных на мировом рынке, молодых и по-хорошему дерзких людей. Такое термоядерное сочетание даёт синергию. Оно позволяет браться за новые, ещё никем не изученные области науки и техники, создавать междисциплинарные союзы, команды и научные школы. Такие коллективы дополняют потенциал Томска, только раскручивая маховик разработок и прорывных проектов в городе.

Наше решение «СМЕКАЛЕЦ»

СМЕКАЛЕЦ – web-ориентированная САПР для синтеза схемных решений базовых функциональных узлов (коммутаторы, многоуровневые аттенуаторы и фазовращатели) СВЧ МФИС на основе принципов ИИ

Требования к СВЧ МФИС → СМЕКАЛЕЦ SaaS → Принципиальная схема и топология МФИС

Преимущества

<p>1 Автоматический синтез схемных решений</p> <p>2 Учет физической и топологической реализуемости</p>	<p>3 Накопление знаний о проектных решениях</p> <p>4 Интеллектуальная поддержка инженера-проектировщика</p>
--	---

В 5-10 раз
сокращается время проектирования

50ohm Technologies
info@50ohm.tech
6

Касымов Денис Петрович

Кандидат физико-математических наук

Победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (Технические и инженерные науки) (2018г.)

denkasymov@gmail.com



О себе:

Я родился 24 июня 1989 года в городе Бийске Алтайского края. В 2006 году окончил МБОУ «Гимназия № 1» города Бийска. В школе проявлял интерес к таким учебным дисциплинам, как математика, английский язык, литература. Вопросы науки и техники начали интересовать с появлением в школе та-

ких предметов, как физика, математика, астрономия. Вспоминаю первые лабораторные работы на уроках физики, когда с интересом наблюдаешь за учителем, учишься познавать различные физико-механические и электрические процессы. Мне с самого детства интересно было заниматься изучением

английского языка. Я посещал дополнительные занятия, ходил в языковую школу. Начиная с 10 класса, поступил на подготовительные курсы к межвузовским олимпиадам по физике и математике, на которых решали всевозможные задачи. Это развивало навык нестандартно подходить к их решению. В школе в укреплении

интереса к точным наукам помогла мой классный руководитель, учитель математики высшей квалификационной категории Минх Инесса Эвальдовна. Я очень благодарен ей за ценные советы и поддержку, которые я получил в школьные годы. Кроме того, хочу отметить заместителя директора по УВР Христо-

любому Любови Викторовне, учителя русского языка и литературы высшей категории. Она стала для меня примером мудрого и рассудительного человека с высокими моральными принципами. Вне школьной скамьи поддержка и помощь исходила от моей мамы, Гордеевой Татьяны Федоровны. Своим воспитанием она заложила во мне все те качества, которые позволили развиваться в современном обществе,

добиваться успехов и с достоинством принимать поражения. После окончания школы я стал студентом Томского Государственного Университета. Поступил на механико-математический факультет по специальности «Механика». ТГУ привлек меня разнообразием факультетов, богатейшей историей. Мне показалось, что получение высшего образования в Императорском Томском уни-

верситете – это прекрасный старт во взрослой самостоятельной жизни. Что касается факультета, то мой выбор на тот момент колебался между физико-техническим (ФТФ) и механико-математическим (ММФ) факультетами. Интересные специальности, оба факультета с богатейшей историей, хотелось изучать точные науки и заниматься экспериментом. Не смог выбрать один, в итоге указал в заявлении на поступление оба факультета, а оказался на ММФ, чему в конечном итоге очень рад, ведь он стал местом моей будущей работы, местом воплощения научных идей и проектов, а также подарил много новых знакомств. Хочется с особой теплотой отметить незабываемую атмосферу студенчества. Чего только стоит «посвящение в студенты» на первом курсе обучения, а также общегородское шествие университетов по центральной улице! Еще запомнились интереснейшие лекции по математическому анализу профессора Г.Г. Пестова, лабораторные практикумы

на кафедре физической и вычислительной механики, увлекательнейшие лекции по основным разделам механики. Отдельно стоит отметить знакомство с профессором Анатолием Михайловичем Гришиным, ставшего моим наставником в подготовке диплома специалиста, а затем и научным руководителем кандидатской диссертации. Это во многом определило мое развитие научных интересов в области природных пожаров.

Научно-преподавательский состав, который существовал на факультете и передавал свой опыт и знания во время моего обучения, стал настоящей опорой в познании науки. Уже на старших курсах появилась возможность участвовать в проведении увлекательных научных экспериментов по изучению лесных пожаров. В аспирантуре был привлечен к выполнению ряда научных проектов (РФФИ, ФЦП, Госзадание), что дало толчок и желание заниматься научными исследованиями. Был



участником научной школы по сопряженным задачам механики реагирующих сред и теплопереносу (основал профессор Анатолий Михайлович Гришин). Члены коллектива школы проводят многолетние исследования горения природных (лесных, степных, полевых) горючих материалов, в том числе и в контролируемых натуральных условиях на полигоне Института оптики атмосферы СО РАН, определяют режим течения в пламени и масштабы турбулентности в нем, проводят математическое моделирование процессов теплообмена в многослойном теплозащитном покрытии, в замкнутых объемах при учете радиационного теплообмена и фазовых превращений, разрабатывают физико-математические модели для создания материалов для мембранного разделения газовых смесей.

Школа поддерживается в связи со специалистами Института теплофизики СО РАН, Института теоретической и прикладной механики СО РАН, Института оптики атмосфе-

ры СО РАН, Института химической кинетики и горения СО РАН, РФЯЦ Всероссийского научно-исследовательского института технической физики, Всероссийского научно-исследовательского института противопожарной обороны МЧС РФ.

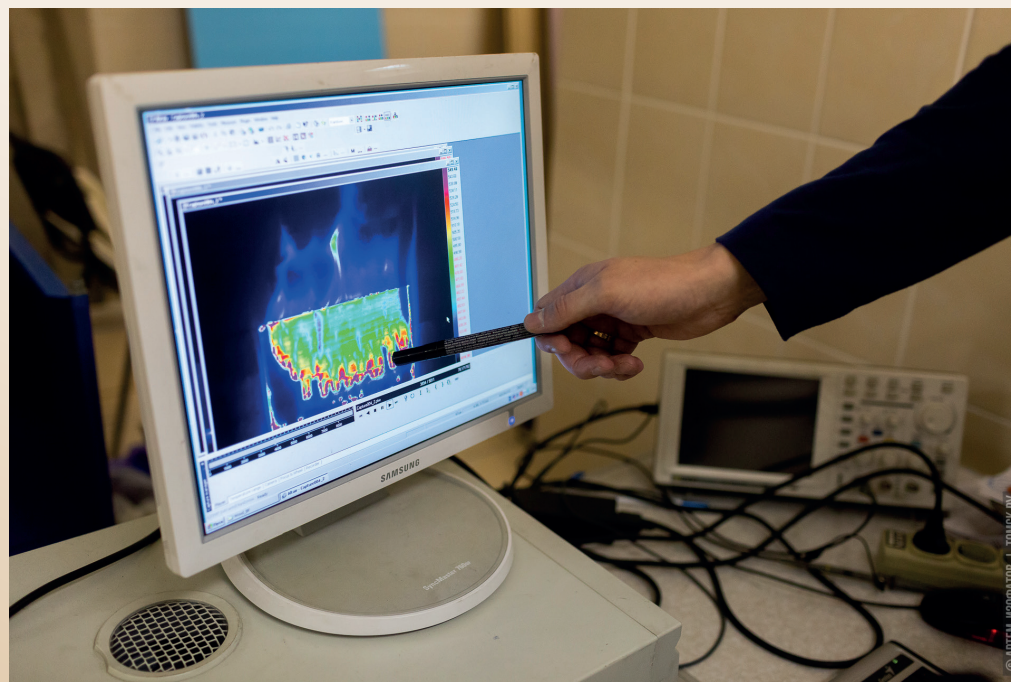
Будучи студентом, принимал участие в реализации научного проекта Министерства образования и науки РФ по теме базового финансирования ЕЗН «Теоретическое и экспериментальное исследование лесных, степных и торфяных пожаров» (2009–2011 гг., рук. А.М. Гришин), а также в гранте РФФИ-Франция по теме «Исследование воспламенения торфа и распространения торфяных пожаров» (2010–2012 гг., рук. А.М. Гришин). Количество проектов после окончания университета в 2011 году, и по сегодняшн равняется 15-ти проектам (РФФИ, ФЦП, Проектная часть государственного задания). В том числе сюда можно отнести еще 3 проекта, в которых я принимал участие в качестве руководителя (РФФИ, Грант

Президента, Президентская программа РФ).

Являюсь победителем отборочного тура Всероссийского конкурса научно-исследовательских работ студентов и аспирантов в области математических наук (Ульяновск, 2012 г). Занял 2 место в Международном конкурсе научно-исследовательских работ по экологической тематике среди студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых «Экопарк» в номинации «Инновацион-

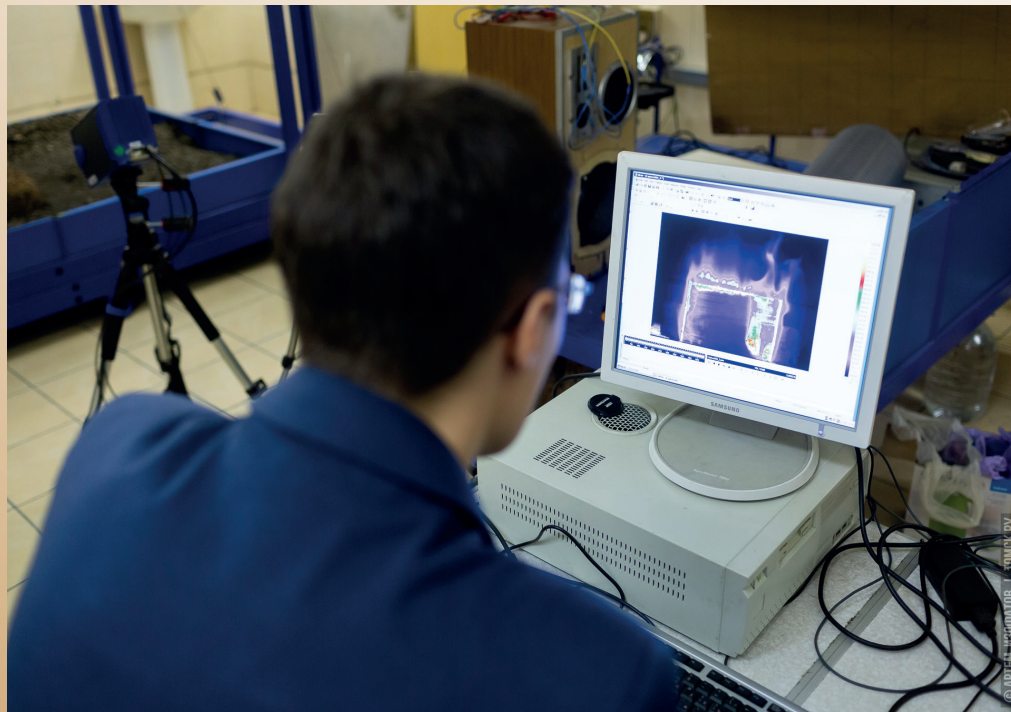
ные решения экологических задач», (Липецк, 2012 г).

Кроме всего вышеперечисленного, хочется отметить стажировку за рубежом в Северной исследовательской станции лесной службы США (Новый Лиссабон, Нью-Йорк, США) в рамках ПНР-3 по программе «Освоение методологии проведения огневых натуральных экспериментов по снижению топливной нагрузки как способа управления лесными пожарами» (2014 г.).



Участвовал в организации 8-ми конференций различного уровня в качестве члена организационного комитета: одной международной, пяти всероссийских и двух с международным участием. Начиная с 2011 г. и по настоящее время, в качестве соискателя опубликовано 74 работы, в том числе 35 статей в рецензируемых российских и международных журналах (из них 20 статей, опубликованных в из-

даниях, индексируемых в базе данных Scopus, 11 статей, опубликованные в издании, индексируемом в базе данных Web of Science), 10 статей в сборниках статей, 36 публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций (из них 6 зарубежных конференций). Имею 2 патента на полезную модель и 3 свидетельства о государственной регистрации программы ЭВМ.



ТГУ на этапе моего студенчества подарил незабываемую радость общения, ощущение причастности к коллективу, подарил на всю оставшуюся жизнь хороших друзей, дал пример прекрасных учителей и наставников. А главное – университет увлек меня своей неповторимой атмосферой. Такие качества, как способность к быстрому и глубокому анализу различной информации, умение осваивать новые подходы и самообучаться, самоорганизация и стрессоустойчивость – всем этим я обязан механико-математическому факультету и Томскому Государственному Университету в целом. Это и определило мою дальнейшую судьбу – я стал сотрудником ТГУ, частью большой и дружной семьи.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Разработка метода бесконтактной ИК-диагностики и контроля пожарной опасности древесных строительных материалов и огнезащитных

составов. Проект направлен на решение проблемы пожаров на природно-урбанизированной территории, а именно противопожарной защиты жилых и хозяйственных построек в результате воздействия лесных и степных пожаров различной интенсивности с применением ИК термографии. В планах разработать предложения к методам испытаний строительных материалов и огнезащитных составов на пожарную опасность, а также повысить технологическую и оперативную составляющую имеющихся в настоящее время методов контроля и оценки их пожароопасных свойств. Полученные в проекте результаты, позволят продвинуться в решении проблемы повышения объективности получаемых результатов испытаний на пожаровзрывоопасность веществ и материалов, что будет способствовать снижению уровня пожарной опасности зданий, сооружений и строений в Российской Федерации, а также предложить меры и рекоменда-

ции для проведения более оперативной и эффективной работы по локализации и тушению низовых лесных пожаров в условиях жилой застройки. Замечу, что данное исследование поддержано грантом Президента РФ (проект № МК-3885.2018.8), а также Президентской программой исследовательских проектов РФ (проект № 18-79-00232).

В настоящее время работаю в ТГУ на кафедре физической и вычислительной механики механико-математического факультета (ММФ) в должности заведующего учебной лабораторией (основное место работы), а также доцентом (по совместительству). Кроме того, работаю доцентом на кафедре лесного хозяйства и ландшафтного строительства Биологического института (по совместительству). С 2017 года исполняю обязанности заместителя декана ММФ по научной работе.

Являюсь руководителем двух научных проектов (грант Президента МК-3885.2018.8, а также грант РФ № 18-79-00232), а также исполнителем

по гранту РФФИ. Читаю для студентов-механиков ММФ курсы: «Моделирование и прогноз катастроф», «Механика в современном естествознании», «Планирование эксперимента», «Введение в специальность». В Биологическом институте читаю курсы «Физическое и математическое моделирование природных пожаров», «Лесная пирология», «Мониторинг лесных пожаров» и «Математическое моделирование». В качестве заместителя декана ММФ по научной работе занимаюсь организацией и проведением научных конференций (ежегодная Всероссийская молодежная научная конференция «Все грани математики и механики», а также Всероссийская конференция по математике и механике). Ежегодно прохожу курсы повышения квалификации в целях совершенствования навыков научно-педагогической деятельности и проектного управления (в частности, в прошлом году принял участие в Школе ключевых исследователей (PI), сейчас участвую в годичной про-

грамме по подготовке лидеров для руководящих позиций в ТГУ).

Считаю, что подобные мероприятия позволяют не только развивать личные навыки и способности, присущие современному руководителю и исследователю, но и делиться опытом с коллегами, успешно готовить заявки на научно-исследовательские проекты и строить новые коллаборации.

В планах развитие совместных научных исследований с Институтом оптики атмосферы СО РАН в городе Томске, участие в программах повышения квалификации ТГУ, участие в зарубежных и российских международных форумах и конференциях по тематике исследований.

Надеюсь, что реализация текущих научных проектов под моим руководством позволит расширить круг идей и даст толчок новым задачам, позволит создать действующую научную лабораторию, способную реализовать уникальные научные проекты всероссийского и международного масштаба в области пожарной безопасности.

Томск – уникальный город, собравший на своей территории крупнейшие вузы Сибири, огромное количество НИИ, особую экономическую зону технико-внедренческого типа, а также другие объекты инновационного и научно-образовательного направления. Все это способствует стремительному росту науки в Сибири. Университеты, дающие фундаментальное и техническое образование мирового уровня, открывают широкие карьерные перспективы для студентов и молодых ученых во всех сферах и отраслях профессиональной деятельности. Томское образование - это бренд, известный по всей России и за ее пределами!

Город Томск с его площадками для научно-образовательной и инновационной деятельности, несомненно, является катализатором развития моей профессиональной деятельности.

Климов Александр Сергеевич

Доктор технических наук

Неоднократный победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Ядерные технологии) (2012-2014;2015/2017г.).

Победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (Технические и инженерные науки) (2019г.).

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2009г.).

Дважды лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2010; 2016г.).

Лауреат премии Законодательной Думы Томской области (2015г.).

klimov@main.tusur.ru

О себе:

Я родился 10 июня 1983 года, республика Казахстан, гор. Талды-Курган. Окончил Среднюю школу №2 им. Ленина в 2000 году. Любимыми предметами в школе были: физика и математика. Техникой интересовался с раннего школьного возраста, а наукой с 8-го класса. Читал физические и технические

энциклопедии, участвовал в олимпиадах различного уровня по физике, делал доклады по математике, географии. Меня поддерживала школьная учительница физики Наталья Николаевна Матюшенко — очень хороший педагог.

Окончил ТУСУР, факультет электронной техники. Был

выбор между факультетом вычислительных систем и факультетом электронной техники, но больше тянуло не к программированию, а к изготовлению приборов. Больше всего мне запомнилось жизнь в общежитии, новые друзья. Влияние на карьеру ученого оказало: выбор кафедры физики для

прохождения преддипломной практики и написания диплома.

Моими научными руководителями являлись доктор технических наук профессор Бурдовицин Виктор Алексеевич и д.т.н., профессор Окс Ефим Михайлович. Принимал участие в конкурсах разного уровня



и имею победы, очень значимые для меня:

- Дважды лауреат стипендии Президента Российской Федерации молодым учёным и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики (2012-2014 гг. и 2015-2017 гг.).

- Лауреат конкурса Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2010); Победитель конкурса «УМНИК» – 2009 Фонда содействия инновациям;

- Обладатель Бронзовой медали конкурса «Инновационный потенциал молодежи 2013» в рамках международной выставки «Архимед 2013».

- Неоднократный участник и призер региональных выставок научных достижений молодых ученых.

За высокие достижения и высокий вклад в развитие университета дважды был занесен на Доску Почета ТУСУРА (2014 и 2017 гг.).

В ТУСУРЕ я поступил в аспирантуру, защитил кандидатскую, затем докторскую диссертацию и продолжаю заниматься научной деятельностью - так что ВУЗ и кафедра физики сыграли определяющую роль.

Томские университеты - это возможность получить качественное и востребованное образование, участвовать в проектах востребованных промышленным сектором экономики, проводить исследования на современном научном диагностическом оборудовании.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Научные исследования провожу в области электронно-лучевой обработки диэлектриков, в том числе сварки диэлектриков с металлами. Разработанные совместно с коллегами на

каф. физики форвакуумные плазменные электронные источники открывают возможность в одном технологическом цикле соединить два таких разнородных материала как металл и керамика. Такая технология находит применение при изготовлении керамических изоляторов для приборов электронной техники, а также при создании электровacuумных приборов.

В данный момент работаю в ТУСУРе, старший научный сотрудник лаборатории

плазменной электроники. Провожу научные исследования по тематике лаборатории. Планирую открыть собственную научную лабораторию.

Томск оказал решающее влияние на становление меня как ученого и преподавателя. Томск является местом для профессионального роста и научной карьеры. Это крупный образовательный, научный и инновационный центр, где созданы благоприятные условия для начала и продолжения научной карьеры.



сварка керамики с металлом

Кнышев Владимир Владимирович

Победитель конкурса на соискание медалей Российской академии наук с премиями для молодых ученых России в 2017 году.

Победитель конкурса на право получения стипендии Правительства Российской Федерации аспирантам организаций, осуществляющим образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2016/2017г.).

Победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации аспирантам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2018/2019г.).

Лауреат премии Законодательной Думы Томской области (2016г.).



wk28@tpu.ru

О себе:

Я родился 8 мая 1993 года в Южно-Казахстанской области. Интерес к науке, в частности к ядерным технологиям, у меня появился еще в школьные годы. Там я впервые познако-

мился с атомной физикой. Меня очень заинтересовал вопрос и механизм получения энергии при делении металла. Изучив подробнее этот вопрос во всех аспектах, я решил для себя, что обяза-

тельно поступлю в ВУЗ на специальность, связанную с ядерными технологиями. К моменту поступления я задумался о выборе вуза. Это был важный шаг, который требовал ответствен-

ного подхода и тщательного изучения имеющихся учебных заведений. Моим ориентиром стал Томский политехнический университет. Мой выбор поддержали родные, и это дало мне

огромный заряд мотивации. Поступал в ТПУ из Казахстана по олимпиаде. В итоге я стал студентом направления «Ядерная физика и технологии» кафедры Физико-энергетических установок Физико-технического института. В 2017 году с отличием окончил Физико-технический институт Томского политехнического университета. Защищал магистерскую диссертацию по специальности «Ядерная физика и технологии» по теме «Оценка надежности микротвэл топливного блока РУ с эпитепловым спектром нейтронов».

Моя «дружба» с наукой началась на 2 курсе бакалавриата. Мой научный руководитель Беденко Сергей Владимирович, кандидат физико-математических наук, и по сей день

является моим научным руководителем. За время своего обучения я принимал участие во множестве исследований в рамках государственных проектов. Являюсь победителем и участником всероссийских и международных конференций. Самым выдающимся своим достижением считаю медаль Российской академии наук в области ядерной физики, полученную в 2017 году за научно-исследовательскую работу «Пороговые процессы в мультиплицирующих системах».

Я считаю, что Томск является студенческим городом, в котором в основном занимаются образовательной и инновационной деятельностью.

Томск – это прекрасное место для саморазвития и создания прочного и креп-



кого фундамента для своего будущего, ибо в Томске можно найти практически все для того, чтобы определиться с дальнейшими планами на жизнь. Здесь я для себя открыл Томский Политехнический Университет, в котором понял, что хочу пойти по пути исследователя и разработчика новых технологий.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

В данный момент активно занимаюсь разработкой и моделированием реакторных установок нового поколения (Gen IV) и решением вопросов обращения с облученным ядерным топливом новых реакторных установок. Исследования, в которых я участвую, соответствуют приоритетным направлениям развития науки Российской Федерации, направлены на развитие ядерной энергетики в РФ и безопасное обращение со свежим и облучен-

ным ядерным топливом.

Актуальность, научная новизна и практическая значимость исследований подтверждается множеством моих наград, среди которых:

- Медаль Российской академии наук в области ядерной физики (2017 год) за научно-исследовательскую работу «Пороговые процессы в мультиплицирующих системах»;
 - Лауреат премий Томской области;
 - Премия Законодательной Думы Томской области;
 - Лауреат XVIII Всероссийского конкурса «Инженер года-2017»;
 - Стипендия Президента и Правительства РФ для аспирантов и молодых ученых.
- В настоящее время работаю в лаборатории Плазменных гибридных систем, аспирант кафедры технической физики Инженерной школы ядерных технологий Томского Политехнического Университета. Занимаюсь разработкой инновационных реакторных

установок нового поколения.

В ближайшей перспективе планирую защитить кандидатскую диссертацию, получить степень кандидата наук и продолжить свои исследования и разработки.

В Томске очень много образовательных учреждений с отличным уровнем подготовки и научно-технической базой, что позволяет создать очень продуктивную научную среду для научной работы. Множество ВУЗов Томска имеют внешних партнёров по научным исследованиям.

Колегова Елена Сергеевна

Победитель конкурса 2018-2020 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Медицинские технологии, диагностическое оборудование, лекарственные средства).

Победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации студентам и аспирантам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2014/2015г.).



elenakolegova@oncology.tomsk.ru

О себе:

Я родилась 23 февраля 1992 года в городе Юрга Кемеровской области. В 2009 году окончила МОУ «СОШ №2» в городе Юрга. Моими любимыми предметами были математика, биология и химия. С 4 класса участвовала в математических олимпиадах. В 8 классе был первый

научный биологический проект по изучению регенерации дождевых червей. С этого момента я активно начала интересоваться наукой, выполнять разнообразные научные проекты и с интересом участвовать в олимпиадах городского и регионального уровня по естественным и техниче-

ским наукам (математика, физика, информатика, биология, химия). Мне очень помогали учителя и поддерживали родители, особенно мама, которая не работала и всегда была готова помочь разобраться и поддержать в трудные моменты. По окончании школы я получила Похвальную

грамоту от Министерства образования и науки РФ за особые успехи в изучении отдельных предметов (химия и биология) и медаль «Надежда Кузбасса» (награда № 3007, постановление губернатора Кемеровской области от 22 июня 2009 г.).

В 2015 году я окончила Сибирский государствен-

ный медицинский университет по специальности «Медицинская биохимия». Выбрала медико-биологический факультет, так как решила связать свою жизнь с наукой и подробно изучать онкологические заболевания. Особенно запомнился первый год обучения, когда происходило знакомство с новыми людьми, открывались новые места, получались первые базовые знания в своей специальности.

С третьего курса целенаправленно пошла в НИИ онкологии Томского НИМЦ, где и поняла, что правильно выбрала направление научной деятельности – онкология. За время прохождения преддипломной практики и выполнения дипломной работы мы сплотились с коллективом и получила полезные практические навыки работы.

Моим первым научным руководителем была Е.Е. Шашова, кандидат медицинских наук в лаборатории

биохимии опухолей НИИ онкологии Томского НИМЦ. Елена Евгеньевна помогла в освоении базовых практических навыков, необходимых для научного сотрудника, помогала преодолевать первые сложности в научном мире. После окончания института я поступила в аспирантуру в ту же лабораторию. Руководителем была Ирина Викторовна Кондакова, которая направляла меня при исполнении первого самостоятельного научного исследования.

За время обучения я приняла участие во всевозможных конкурсах, олимпиадах и конференциях:

-Диплом III степени в I междууниверситетской олимпиаде по микробиологии, г. Томск, 29 мая 2012;

-Участник конференций молодых ученых-онкологов, посвященной памяти академика РАМН Н.В.Васильева «Актуальные вопросы

экспериментальной и клинической онкологии» 2013, 2014, 2015, 2016 и 2017 годов;

-Диплом II степени во Всероссийской итоговой студенческой научной конференции имени Н.И. Пирогова, 2013-2014 г.;

-Участник международной конференции «Physics of cancer: interdisciplinary problems and clinical applications», г. Томск, 2017;

-Участник Международной научной конференции по биоорганической химии «XII чтения памяти академика Юрия Анатольевича Овчинникова»;

-Участник VIII Российского симпозиума «Белки и пептиды»(г. Москва, 2017);

-Участник Международной научно-практической конференции «Молекулы и системы для диагностики и адресной терапии» (г. Томск, 2017)

-Участник конгресса молодых ученых «Актуальные вопросы фундаментальной и клинической медицины»

(г. Томск, 2018);

-Участник IV Петербургского международного онкологического форума «Белые ночи 2018» (г. Санкт-Петербург, 2018);

-Участник IV Всероссийской конференции по молекулярной онкологии (г. Москва, 2018).

-Участник всероссийского конкурса молодых ученых в рамках XIX Российского онкологического конгресса;

-Получение в 2014-2015 учебном году стипендии Правительства Российской Федерации, среди студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования. Обучающихся по очной форме обучения, по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России.

-Лауреат Стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам, 2018 год; Исполнитель в грантах:

-Грант РФФИ № 13-04-00169 А «Локомоторные белки и регуляция их экспрессии в опухолях женской репродуктивной системы», 2013-2015 годы;

-Грант РФФИ № 14-04-91150 ГФЕН_а «Фундаментальные аспекты участия системы инсулиноподобных факторов роста в развитии злокачественных новообразований, ассоциированных с метаболическим синдромом», 2014-2015 годы;

-Грант РФФИ № 17-04-00198 А «Актинсвязывающие белки: связь с типом клеточной миграции и неопластической трансформацией эпителия человек», 2017-2018 годы;

-Грант РФФИ № 17-304-50020 мол_нр «Функционирование протеасомикальпаинов в опухолевой прогрессии немелкоклеточного рака легкого», 2017-2018 годы;

-Грант РФФИ № 18-415-703006 р_мол_а «Тетраспанины и протеазы экзосом как факторы прогноза и предикторы гематогенного метастазирования при колоректальном раке», 2018-2019 годы;

-Руководитель Гранта РФФИ № 18-415-703003 р_мол_а «Роль актин-связывающих белков в формировании метастазов немелкоклеточного рака легкого», 2018-2019 гг.

Имеются патенты:

1. Патент на изобретение № 2623119 «Способ определения степени риска развития отдаленных метастазов у больных раком ободочной кишки», заявка № 2016125108, приоритет изобретения 22 июня 2016 г., дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений РФ 22 июня 2017 г.;

2. Патент на изобретение № 2662085 «Способ оценки степени риска неблагоприятного

исхода заболевания у больных раком желудка», заявка № 2016125106, приоритет изобретения 22 июня 2016 г., дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений РФ 23 июля 2018 г.

СибГМУ дает своим студентам массу знаний и навыков, необходимых в дальнейшем для их профессиональной жизни. В этом ВУЗе работают опытные преподаватели, которые умеют заинтересовать. А благодаря тому, что университет формирует маленькие группы во время обучения, каждый студент не остаётся без внимания. Во время обучения преподаватели дают огромное количество информации, а главное учат применять ее на практике в рамках своей специальности, что позволяет выпускникам быть востребованными на рынке труда. Благодаря тому, что руководство медико-биоло-

гического факультета и всего ВУЗа держит связь со своими выпускниками в Томске и за его пределами, есть возможность во время обучения попробовать применить свои знания и навыки в различных научных и лечебных учреждениях.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моим научным достижением является проект на тему «Разработка технологии прогнозирования злокачественных метастазов немелкоклеточного рака легкого». Основная цель проекта – изучить роль актин-связывающих белков (САР1, кофилина, эзрина, фасцина и профилина) в развитии метастазов немелкоклеточного рака легкого. Оценка данных показателей и сопоставление их с лимфогенным и гематогенным метастазированием позволит

разработать новый метод предсказания риска возникновения отдаленных метастазов после операции у больных немелкоклеточным раком легкого, что в свою очередь позволит корректировать тактику ведения больных злокачественными новообразованиями этой локализации. Результаты могут послужить для развития новых представлений о фундаментальных механизмах малигнизации и опухолевой прогрессии, став основой для разработки новых методов ранней диагностики рака и прогноза метастази-

рования. В настоящее время я являюсь младшим научным сотрудником лаборатории биохимии опухолей НИИ онкологии Томского НИМЦ. Под руководством заведующего лабораторией провожу научные исследования по утвержденным темам. Выполняю эксперименты, наблюдения, измерения, после чего обобщаю и обрабатываю полученную информацию.

Изучаю научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по исследуемой тематике. Полученные результаты и выводы выношу на

обсуждение на конференциях и публикую статьи. Участвую в научных конкурсах, семинарах, курсах и практикумах. Сейчас я готовлюсь к защите кандидатской диссертации, после чего планирую дальше развивать исследования маркеров ранней диагностики и прогноза течения онкологических заболеваний.

Томск – студенческий город, здесь буквально все улочки пропитаны этой атмосферой. Университеты хранят в своих стенах историю. В этом городе хочется

жить и учиться, он подходит для профессионального роста и научной карьеры. Здесь постоянно проводятся конференции, семинары и практикумы разного уровня, в том числе и международного. ВУЗы, научные институты, а также Администрация города Томска и Томской области постоянно организуют российские и зарубежные командировки и стажировки для своих студентов и работников.

Коношонкин Александр Владимирович

Доктор физико-математических наук

Неоднократный победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (Науки о земле, экологии и рациональном природопользовании) (2015;2017; 2019г.).

Победитель конкурса на соискание медалей Российской академии наук с премиями для молодых ученых (2017г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры. (2014г.).



О себе:

Я родился 16 декабря 1986 года, ст. Татаурово, республике Бурятия, Россия. Окончил Татауровскую общеобразовательную школу в 2004 году с серебряной медалью. Это очень небольшая сельская школа, в которой обучалось не более 200 человек вместе с начальными классами.

Однако стоит отдать должное качеству образования – оно оказалось на очень высоком уровне. Именно сплоченность коллектива учителей, сформированного еще в СССР, позволяла дать ученикам цельное, глубокое образование. Ты выпускался уже сформированной личностью с хорошей базовой

подготовкой. Моими любимыми предметами в школе были математика, физика, химия и география. Я начал интересоваться ими еще в младших классах, поскольку они раскрывали передо мной мир, позволяли понять, как все устроено, как создать что-то новое. Сколько я себя помню – мне всегда

нравилось создавать, в этом огромная заслуга моего отца, который помогал мне воплощать многие мои фантазии в реальность. Мы жили в частном доме в деревне, и поэтому игрушки приходилось делать самому. Сначала это были простые деревянные кораблики, а потому уже и

радиоуправляемые модели. Тогда я и осознал, что физика и математика окружает нас повсюду, что она очень полезна при конструировании. Особенно ярко это почувствовалось, когда в седьмом классе я увлекся радиоэлектроникой – там без расчетов и физической интуиции не обойтись.

Нет ничего удивительного в том, что я выбрал физико-технический факультет ТГУ. Я думаю, это был один из самых важных выборов в моей жизни. Конечно, было страшно из маленькой деревни поступать в один из лучших вузов страны. Но моя уверенность подкреплялась тем, что я получил один из лучших результатов в республике на выездной вступительной олимпиаде ТГУ. Хочу отметить, что это очень хорошая идея Томского государственного университета, проводить выездные олимпиады по всей России. Университет привлек много

талантливых кадров благодаря ей. Обучение на Физико-техническом факультете нельзя назвать легким, даже наоборот. Однако учиться было очень интересно – хотелось узнать все! За 6 лет обучения в университете я выполнил четыре совершенно разные научные работы с разными научными руководителями.

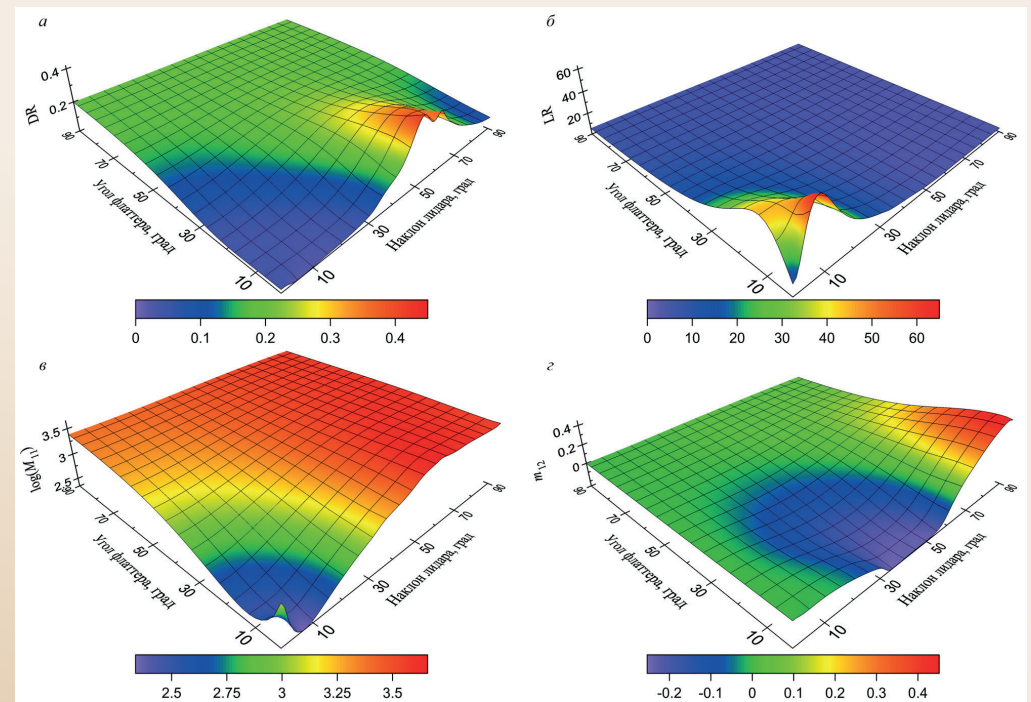
Я начал с численных методов, позволяющих конструировать структуру стохастических композиционных материалов и фильтрующих элементов с Л.Л. Миньковым. И написал по ней свою вторую научную публикацию (первую написал еще в школе). Затем я разработал универсальный генератор с жидкостным ротором, выбрав в качестве научного руководителя В.Д. Семенова из ТУСУР. Решил задачу течения несжимаемой жидкости через фильтрующий элемент, вернувшись на ФТФ к Л.Л. Минькову. И в заключении

разработал модель роста пор в металлах при прохождении ударной волны в Российском федеральном ядерном центре под руководством А.В. Петровцева.

Таким образом, за 6 лет обучения в ТГУ я получил отличный математический аппарат и широкий кругозор. При поступлении в аспи-

рантуру, выбору темы своей кандидатской диссертации я уделил особое внимание.

Поскольку это уже не обучение – это серьезная работа, которая должна играть значительную роль в мировой науке. Мне хотелось найти научного руководителя, который занимается важной научной



задачей – и я нашел А.Г. Борового из Института оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН. Эта встреча оказала определяющее влияние на мою карьеру молодого ученого. Мне удалось завершить разработку метода физической оптики, которая велась в группе А.Г. Борового, Кустовой Н.В. Этот метод не имеет аналогов в мире и наши результаты высоко оценены международным научным сообществом и пользуются большим спросом. Мы первыми в мире решили несколько актуальных задач лазерного зондирования атмосферы. В результате которых, я написал докторскую диссертацию и получил медаль Российской академии наук. Я также был включен в Научную Школу Г.Г. Матвиенко, и являлся исполнителем и руководителем нескольких грантов РФФИ. Также трижды являл-

ся руководителем грантов Президента РФ.

Могу сказать, что выбор высшего учебного заведения, на мой взгляд, сыграл ключевую роль в моей жизни. Именно та атмосфера и то окружение, которое мне дал Томский государственный университет – один из лучших вузов страны – открыл мне возможность по-настоящему трансформироваться из школьника в ученого. Хочу сказать, что томские вузы открывают широкие возможности для своих студентов – здесь высокий уровень подготовки очень удачно совмещается с широким спектром перспектив.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Мое достижение – решение задачи рассеяния света на атмосферных ледяных кристаллах при лазерном

зондировании, в рамках приближения физической оптики.

В настоящее время в мире запущено в космос несколько лидаров – аппаратов дистанционного лазерного зондирования атмосферы, сотни таких инструментов расположены по всему земному шару. Их основная задача – определять параметры атмосферы для изучения климата. Такие инструменты успешно справляются со своей задачей, пока не появляются перистые облака, состоящие из кристаллов льда – снежинок. А поскольку перистые облака постоянно покрывают до 30% неба, значительная часть получаемых лидарами данных остается не интерпретированной. Основное практическое использование результатов моего научного достижения заключается именно в возможности интерпретации лидарных данных при нали-

чии перистых облаков.

В настоящее время я работаю заведующим лабораторией атмосферной радиации в Институте оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН.

Моя работа заключается в том, чтобы на основе известных микрофизических характеристик перистых облаков, полученных из лидарных данных, построить их оптическую модель для решения уравнения переноса излучения в атмосфере.

Город Томск – уникальный научный центр в России, в нем высокая концентрация вузов, академических институтов, великих ученых и студентов. Такое стечение обстоятельств делает его отличным местом для профессионального роста и научной карьеры.

Кудияров Виктор Николаевич

Кандидат технических наук

Победитель конкурса 2016-2018 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Ядерные технологии).



kudiyarov@tpu.ru

О себе:

Я родился 31 июля 1990 года в городе Ленинск-Кузнецкий Кемеровской области, в этом же городе закончил среднюю школу №38 в 2007 году. Из школьных предметов я больше всего любил математику, физику и историю. Первые шаги в науке

были сделаны ещё в старших классах, когда совместно с одноклассниками мы провели расчет аэродинамических характеристик легкомоторного самолета, который собирал у себя в гараже мой одноклассник. С результатами расчетов мы приняли участие в кон-

ференции «Юные исследователи - науке и технике» в Томском Политехническом Университете, где наша работа была отмечена дипломом III степени. Большую помощь и поддержку в нашей поездке в Томск нам оказали наши учителя Макаревич Марина Васильевна (по фи-

зике) и Тяулинс Надежда Васильевна (по русскому языку и литературе). Дополнительные занятия по математике, подготовка к олимпиадам и участие в конкурсе «Портфолио ученика» под руководством учительницы по математике Толочковой Татьяны

Ивановны позволили в дальнейшем успешно осваивать точные науки в университете. Более того, участие в этом мероприятии и знакомство с учеными ТПУ определило выбор университета и направления, куда я в итоге и поступил.

А теперь подробнее: после окончания школы я поступил в Томский Политехнический Университет на факультет естественных наук и математики (с 2017 года это Инженерная школа ядерных технологий) на направление «Физика». Уже на младших курсах я начал свою научную деятельность под руководством Лидера Андрея Марковича по направлению «Взаимодействие водорода с материалами» на кафедре общей физики (ныне это отделе-

ние экспериментальной физики). За годы обучения в университете мой интерес к науке непоколебимо возрастал. Это было связано не только с тем, что я нашёл своё призвание в науке, но и с тем, что в ТПУ созданы все условия для успешной деятельности молодых учёных. Благодаря своей активной научной деятельности и отличной учёбе мне удалось получить дипломы конференций и награды университета, а также я участвовал в работах по грантам и на предприятиях, получал повышенные стипендии и стипендии Президента Российской Федерации.

Томский Политехнический Университет стал для меня родным, ведь в нём я проучился целых 9 лет. Здесь я получил дипломы с отлич-

ем бакалавра физики, магистра физики и стал кандидатом технических наук по специальности «Физика конденсированного состояния». Кроме того, в университете я сформировался как взрослая самостоятельная личность, стал способен преодолевать все препятствия и трудности не только в профессиональной, но и в личной жизни. Мне очень повезло: в годы учёбы и до сих пор меня окружали и окружают хорошие друзья, одногруппники и коллеги. С друзьями, уехавшими в другие города, я до сих пор поддерживаю связь. Более того, профессиональные контакты, благодаря которым моя научная деятельность весьма разнообразна и насыщена, сформировались так же за время обучения в вузе.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Плодотворная научная деятельность за годы студенчества и обучения в аспирантуре была отмечена получением стипендии Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики. Работа, которая была сделана в рамках стипендии Президента, была направлена на разработку новой методики наводороживания циркониевых сплавов с формированием градиентного распределения водорода и гидридов по толщине для проведения механических испытаний в обоснование

проектных критериев работоспособности «ТВЭЛов» водо-водяных реакторов. Имеется акт об использовании результатов диссертационной работы № ф-19/345 от 24.03.17 в АО «Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А.А. Бочвара».

В настоящий момент я работаю старшим преподавателем в отделении экспериментальной физики Инженерной школы ядерных технологий Томского Политехнического Университета. Преподаю следующие дисциплины: «Физика», «Металлы и полупроводники: технологии и процессы», «Экспериментальные методы в исследовании конденсированного состояния», «Специальный физический практикум», «Учебно-исследовательская работа студентов», «Научно-исследовательская работа в семестре», «Профессиональная подготовка

на английском языке». Кроме преподавательской деятельности, продолжаю научно-исследовательскую работу по таким направлениям, как «Конструкционные материалы атомной промышленности и водородной энергетики», «Материалы-накопители водорода», «Аддитивное производство титановых сплавов», «Проблема коррозии и водородного охрупчивания нефте- и газопроводов».

Являюсь руководителем исполнителем проектов научных фондов, промышленных предприятий и университета. В дальнейшем планирую продолжать научно-педагогическую деятельность в ТПУ, расширять сферу научных интересов и развиваться как молодой ученый и преподаватель.

Я уверен, что Томск является одним из лучших городов России для студентов и молодых ученых.

Здесь сформирована уникальная среда, в которой есть, во-первых, одни из лучших университетов страны, где можно получить образование по широчайшему спектру направлений и специальностей, во-вторых, институты Российской академии наук, которые проводят уникальные исследования и осуществляют передовые разработки, и, в-третьих, удобная и комфортная среда для жизни молодых людей.

Высокая концентрация одаренных и талантливых молодых людей приводит к постоянной генерации новых идей и их воплощению, проведению междисциплинарных исследований по приоритетным направлениям развития науки и техники, появлению уникальных технологий и разработок.



Ларионова Ирина Валерьевна

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2016г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2018г.).

Лауреат премии Законодательной Думы Томской области (2017г.).

Победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации студентам и аспирантам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2013/2014 гг., 2014/2015 гг., 2017/2018гг., 2018/2019 гг.).

Победитель конкурса на право получения стипендии Правительства Российской Федерации студентам и аспирантам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2011/2012 гг., 2012/2013гг.)

Победитель конкурса на получение именной стипендии муниципального образования «Город Томск» в 2013-2014 учебном году

larionova0903irina@mail.ru

О себе:

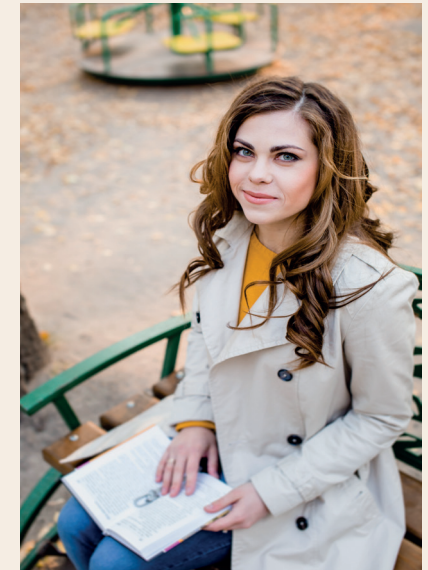
Я родилась 9 марта 1991 года в городе Семипалатинске, Республика Казахстан. В данный момент являюсь аспирантом НИИ онкологии Томского НИМЦ и младшим научным сотрудником ТГУ.

В 2009 году я с отличием окончила «Среднюю общеобразовательную школу №6 с углубленным изучением отдельных предметов» го-

рода Рубцовска Алтайского края. Моими любимыми предметами были биология, химия, русский язык и алгебра. **Вопросами науки я начала интересоваться только на 3 курсе медицинского университета, хотя в старших классах участвовала в различных олимпиадах и школьных конференциях.**

В студенчестве первой те-

матикой, которая заинтересовала меня, была иммунология, потом уже онкология, в которой я сейчас развиваюсь как молодой ученый. Часть работы в студенчестве была связана также с гистологией, навыки мне пригодились позже и помогают до сих пор. Мне повезло, что удалось попасть в дружный коллектив с целеустрем-



ленными и трудолюбивыми сотрудниками, в лабораторию молекулярной онкологии и иммунологии НИИ онкологии под руководством Чердынцевой Надежды Викторовны, члена-корреспондента РАН, профессора, доктора биологических наук. С этой лаборатории началась моя серьезная заинтересованность в он-

кологии как науке. В моих начинаниях помогают и поддерживают всегда руководители, мама и муж.

Я училась в Сибирском государственном медицинском университете (медико-биологический факультет). СибГМУ является высокорейтинговым вузом среди медицинских ВУЗов России, дает качественное базовое и специальное образование. Медико-биологический факультет (МБФ) дает возможность развиваться сразу в нескольких направлениях – это и наука, и клиническая работа. Изначально я хотела быть судебным медицинским экспертом или иммунологом, но на 3 курсе научная работа завлекла меня в область онкологии. В период обучения хорошо запомнились занятия по высшей математике, химии, иммунологии, морфологии, биохимии. С большим уважением я относилась к преподавателям этих предметов, в числе которых: Хохлов И.А., Юсубов М.С., Суходоло И.В., Кологривова Е.Н.

Также запомнились ежегодные мероприятия, которые организовывал наш

факультет, и в которых я постоянно принимала участие вместе со своими друзьями и коллегами по учебе. Особое влияние на меня оказали мои научные руководители, начиная с профессора кафедры морфологии СибГМУ, д-ра мед.наук, Суходоло Ирины Владимировны, которая начала развивать во мне пристрастие к науке, заканчивая моими сегодняшними руководителями – член-корр.РАН, профессором, д-м биол.наук профессором Чердынцевой Надеждой Викторовной и профессором, д-м биол.наук Кжышковска Юлией Георгиевной, которые поддерживают меня и дают развиваться как молодому ученому. Эти люди являются для меня эталонами настоящих ученых, преданных своему делу целиком и полностью по сей день. Мой первый личный обзор, написанный на кафедре морфологии (с правками руководителя - И.В. Мильто) опубликовали в журнале ВАК. Написание статей – это тяжелый, но приятный труд. Далее начались студенческие конференции, на кото-

рых я училась представлять публично свои научные результаты. Чуть позже я попала в коллектив лаборатории молекулярной онкологии НИИ онкологии. Дипломная работа, выполненная на базе НИИ онкологии, была признана на защите в СибГМУ самой лучшей. После окончания ВУЗа я начала работать в лаборатории трансляционной клеточной и молекулярной биомедицины ТГУ (руководитель Кжышковска Ю.Г.) и продолжала работать в НИИ онкологии. Далее последовали работы по грантам фондов РФ, РФФИ, ФЦП, ВИУ, УМНИК, стажировки в Германию, публикации в высокорейтинговых журналах, а также всероссийские и международные конференции. Я неоднократно являлась обладателем стипендий Президента РФ, Правительства РФ, именной стипендии «Город Томск», а также лауреатом премии Законодательной Думы Томской области и премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры. ВУЗ сыграл самую главную роль, ведь именно по

окончании СибГМУ я поняла, кем хочу стать и чем хочу заниматься в жизни. Я убеждена, что Томские университеты не уступают Московским университетам в качестве образования и открывают большие перспективы выпускникам. Остальное зависит лишь от человека – в каком направлении он хочет развиваться и каких высот добиться.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Я занимаюсь изучением роли опухолеассоциированных макрофагов в процессе прогрессии опухоли и под воздействием химиотерапии. Опухалеассоциированные макрофаги (ОАМ) являются основными клетками врожденного иммунитета, которые регулируют взаимоотношения инфильтрирующих опухоль иммунокомпетентных клеток с опухолевыми клетками и с другими компонентами микроокружения, а также пролиферацию опухолевых клеток, ангиогенез и процессы опухолевой диссеминации. На сегодняшний день

известно, что химиотерапия (ХТ) взаимодействует с ОАМ, перепрограммируя их, однако, механизмы данного взаимодействия остаются до конца неисследованными. Изучение влияния химиотерапевтических препаратов на ОАМ является ключевым моментом в связи с высокой вероятностью рецидивирования опухоли после ХТ лечения.

Установленные нами маркеры ответа ОАМ на ХТ воздействие могут быть использованы в качестве диагностических биомаркеров для определения программирующего воздействия химиотерапевтических агентов на активацию врожденного противоопухолевого иммунитета для принципиального повышения эффективности противоопухолевой терапии и снижения вероятности рецидивов. Более того, установление молекулярного и клеточного механизма действия регуляторных белков ОАМ углубит понимание их роли в формировании опухолевого микроокружения и прогрессии опухоли. Результаты исследований позволят

установить новые механизмы межклеточных взаимодействий между трансформированными клетками и клетками микроокружения опухоли. На основе полученных данных будут выявлены новые целевые молекулы для противоопухолевой терапии, маркеры прогноза клинического течения заболевания, а также мишеней для воздействия на патогенетически значимые звенья опухолевого процесса.

В настоящее время я работаю младшим научным сотрудником лаборатории трансляционной клеточной и молекулярной биомедицины ТГУ. Работа заключается в выполнении исследований по изучению регуляторных белков опухолеассоциированных макрофагов, а также программирующего действия химиотерапии на макрофаги при опухолевых заболеваниях.

Исследования проводятся в рамках грантов и зарубежных стажировок. Результаты исследований ложатся в основу публикаций в международных и российских журналах, выступле-

ний на конференциях. На сегодняшний день были опубликованы 21 оригинальная статья и 2 монографии как в соавторстве, так и первым автором. Из них 11 зарубежных статей в высоко рейтинговых журналах, входящих в базы Scopus и WOS. Имеется 3 патента и 1 ноу-хау. Я планирую продолжать работать в сфере онкологии и развивать тематику, которой занимаюсь. Также повышать свою квалификацию и обучаться новым экспериментальным методикам, которые можно было бы реально применять на практике, повышая уровень научных исследований для решения глобальных проблем молекулярной онкологии.

Я благодарна этому городу за те возможности, что он предоставил мне в жизни, начиная с учебы в университете и заканчивая той научной работой, которой я занимаюсь сейчас на базе НИИ онкологии

Томского НИМЦ и ТГУ.

Томск действительно является одним из главных научных центров России, в нем сосредоточены большое количество университетов, научно-исследовательских институтов, медицинских центров, а также много умных и талантливых людей, у которых можно научиться правильному ведению науки. Томск, безусловно, является местом для профессионального роста и научной карьеры, главное, не упускать ни единого шанса для саморазвития, но при этом не забывать прислушиваться к более опытным учителям.



Линник Степан Андреевич

Кандидат технических наук

Победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук. (Технические и инженерные науки) (2016г.).

Победитель конкурса 2018-2020 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Энергоэффективность и энергосбережение, в т.ч. вопросы разработки новых видов топлива).

Победитель конкурса «СТАРТ» Фонда содействия инновациям (2018г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2016г.).



stepan_lin@mail.ru

О себе:

Я родился 4 октября 1985 года в поселке Кавалерово Приморского края. Первые мои учебные основы заложил город Бишкек (республика Кыргызстан). Именно здесь в 2003 году я окончил химико-биологическую школу.

Мое знакомство с наукой и техникой началось еще в детстве (лет в 7-8). Меня

занимало чтение энциклопедий, научно-популярной литературы.

Любимыми предметами в школе стали химия и физика. Я настолько серьезно погрузился в химию, что изучал специальную литературу и экспериментировал в домашней лаборатории. Такой сильной была тяга к науке. Мои стремления поддержали

учителя, за что я им благодарен. Думаю, что уже с детства знал, что буду заниматься наукой. Старался изучать только те предметы, которые были мне интересны. На момент поступления в университет серьезной перспективы заниматься химией не видел.

В тот период времени наука в Кыргызстане только

закрепляла свои позиции, и интересных специальностей, связанных с химией, не было.

С 2003 по 2008 гг. я обучался в Кыргызско-Российском Славянском университете (КРСУ, г. Бишкек, Кыргызстан) на Естественно-техническом факультете по специальности "Микроэлектроника и полу-

проводниковые приборы”. Почему мой выбор был ориентирован на этот вуз? На мой взгляд, он был лучшим техническим вузом в стране!

До сих пор остались теплые воспоминания об учителях и одноклассниках, которые сделали бы честь любому университету России, где работали и учились бы.

Если говорить о моей научной деятельности, то основное влияние на мою карьеру ученого оказала лаборатория (старшие товарищи, научные направления, оснащенность оборудованием, компетенции и т.д.). Весомую роль сыграл шанс работать в лаборатории параллельно с обучением в аспирантуре, вместо преподавания на кафедре. Благодаря этому, пройдена настоящая боевая школа научно-технического работника. Начиная от пайки проводов и работы

болгаркой, и заканчивая 3D-проектированием, моделированием и созданием оборудования стоимостью более десятков миллионов рублей, а также написанием статей в высокорейтинговые журналы.

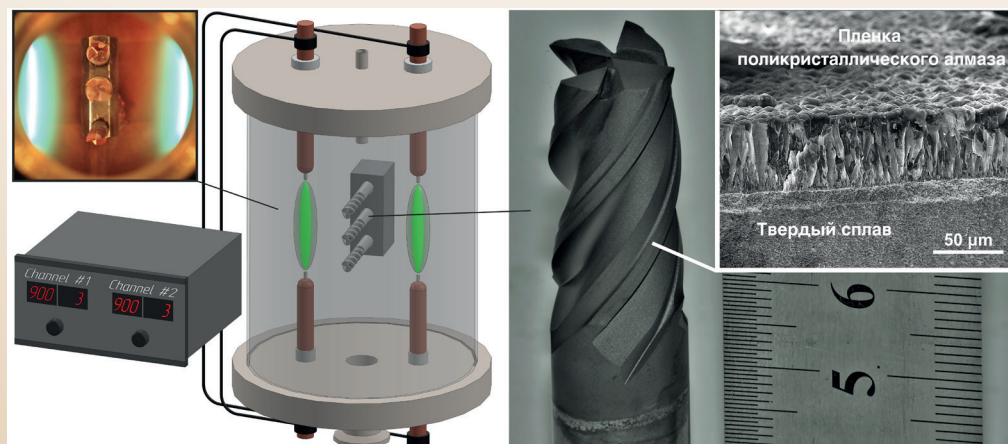
Обучаясь в аспирантуре в Томском политехническом университете и работая тут же после защиты диссертации, принимал участие в десятках научных и технических проектов. В том числе в качестве руководителя. Также принимал участие в различных конкурсах для молодых ученых (например, я победитель конкурса “Инженер года” 2017 г.), десятках научных мероприятий разного уровня во многих странах мира (Германия, Испания, Япония, Корея, Швеция, Швейцария, Китай и др.).

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Одним из достижений является разработка технологии газозащитного осаждения сверхизносостойких алмазных покрытий на твердосплавный режущий инструмент, которая основывается на малоизвестном методе создания алмаза при субатмосферных (ниже атмосферного, при температурах 700-1000 °C) давлениях, в противовес

широко известному методу синтеза при высоких давлениях и температурах (давление в десятки тысяч атмосфер и температуры 1500-2000 °C). Преимущество ее в том, что она позволяет осаждать алмаз в виде тонких пленок (100 нм-1 мм) на широкий круг материалов, в т.ч. на режущий инструмент, для которого высочайшая твердость алмаза так необходима.

Практическое применение (в т.ч. в будущем)



режущего инструмента с алмазным покрытием достаточно широко. Прежде всего, это авиационная промышленность, основу которой сейчас составляют крайне труднообрабатываемые композиты (армированные углепластики, алюмокремниевые сплавы и др.), автомобильная промышленность (через 10 лет более 30 % всех серийных автомобилей будут делаться из армированных композитов), медицина (зубное протезирование на основе металлокерамики) и др. Разработанная технология осаждения высокоадгезивных алмазных покрытий на твердые сплавы является первой в РФ. В настоящее время весь подобный инструмент закупается нашей промышленностью за рубежом.

В настоящее время работаю в должности старшего

научного сотрудника в Томском политехническом университете и руковожу научной группой, специализирующейся на ионно-плазменных методах осаждения функциональных покрытий.

Моя работа заключается в проведении различных исследований в области тонкопленочных материалов, режущего инструмента, детекторов заряженных частиц, топливных элементов и др. Кроме того, я являюсь разработчиком различного рода вакуумного ионно-плазменного оборудования для обработки материалов и нанесения покрытий. В дальнейшем планирую защиту докторской диссертации, развитие научного направления, увеличение научного коллектива, развитие новых тонкопленочных технологий.

Несмотря на то, что закончил я не Томский ВУЗ,

карьеру ученого я построил здесь, в Томском политехническом университете.

Научная школа и высокие компетенции данного университета позволили мне стать полноценным специалистом. Хотя успех молодых людей во многом зависит от них самих, но университеты Томска, находясь в числе лучших вузов РФ, имеют все ресурсы для развития талантов молодежи и поддержки их научного и творческого потенциала.

Томск — прекрасный город, в котором я сформировался как специалист и как ученый. Здесь я создал свое научное направление и, конечно же, переоценить это влияние на мою профессиональную деятельность очень трудно. Томск, как город, в котором столько университетов, три из которых (ТГУ,

ТПУ и СибГМУ) одни из старейших и крупнейших в стране, является местом для профессионального роста и научной карьеры. Более того множество научных школ позволяют специалисту практически из любой области построить свою научную карьеру.

Лисовская Екатерина Юрьевна

Кандидат физико-математических наук

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2018г.).



ekaterina_lisovs@mail.ru

О себе:

Я родилась 19 января 1992 года в поселке Моряковка Томского р-на Томской обл. До 9 класса (2006 г.) училась в Моряковской средней школе. Любимыми предметами в школе были математика и информатика. В то время, как многие в клас-

се испытывали трудности с этими предметами, мне они давались без особых усилий. Заметив интерес к этим предметам, и, учитывая возможность обучаться программе 9-11 класса в технико-экономическом профессиональном лицее №11

г. Томска, мама предложила попробовать поступить. В лицее можно было лучше подготовиться к ЕГЭ и параллельно изучать профессиональные предметы из области компьютерных наук, кроме того, иногородним предоставлялось общежи-

тие. Так, в 2006-2009 гг. я жила в Томске, училась в ТЭПЛ №11. В 2009 г. окончила лицей с дипломом с отличием.

В ВУЗ поступила почти случайно. Когда в 11 классе выбирали предметы, по которым будем сдавать ЕГЭ, я выбрала только три и была

уверена, что буду учиться на экономическом факультете ТГУ. Однако моих результатов оказалось недостаточно, чтобы попасть в списки зачисленных на бюджет. Во «второй волне» предложили сдать еще один ЕГЭ по другому предмету и подать заявление на факультет прикладной математики и кибернетики ТГУ, взрослые говорили, что это престижно, а я ничего не знала тогда о нем. Сделала, как посоветовали, и поступила! Уже с первых занятий поняла, что мне здесь нравится, хоть и многое было очень сложным для меня. На третьем курсе для написания курсовой работы и, в последующем, выпускной квалификационной работы я выбрала кафедру теории вероятностей и математической статистики (заведующий кафедрой – доктор технических наук, профессор Анатолий Андреевич

Назаров). Научным руководителем стала доктор физико-математических наук, профессор Светлана Петровна Моисеева. Заведующий кафедрой, научный руководитель и другие члены коллектива активно призывали меня и других студентов участвовать во всероссийских и международных научных конференциях, а также готовить статьи к публикации по результатам наших исследований.

Так, в 2013 г. я окончила бакалавриат, а в 2015 г. – магистратуру факультета прикладной математики и кибернетики Национального исследовательского Томского государственного университета по направлению прикладная математика и информатика. Признаться, планов на научное будущее не было, вплоть до окончания магистратуры.

У меня, но не у научного руководителя! Светлана Петровна предложила поступить в аспирантуру, и именно здесь я сама заметила, что я делаю то, что мне нравится!

Помимо научных идей и кураторства, Светлана Петровна дала возможность начать самостоятель-

но заниматься со студентами третьего курса научной деятельностью, что стало очень ценным опытом. Все вышеперечисленные факторы оказали влияние на мою карьеру молодого ученого. В июне 2018 г. прошла защита кандидатской диссертации на тему «Асимптотические



методы исследования ресурсных СМО с непуассоновскими входящими потоками», а в декабре 2018 г. присвоена ученая степень кандидата физико-математических наук.

Некоторые из научных исследований выполнялись в рамках научных проектов:

- Государственное задание Минобрнауки России, тема «Исследование математических моделей информационных потоков, компьютерных сетей, алгоритмов обработки и передачи данных», 2015-2016 гг.

- Грант РФФИ, тема «Разработка асимптотических методов исследования математических моделей телекоммуникационных систем», 2016-2017 гг.

Наш коллектив – томская научная школа по теории массового обслуживания из четырех докторов и пяти кандидатов

наук – признан Лауреатом премии Томской области в сфере образования и науки в 2018 г.

Университет – это наука, образование и воспитание. По каждой из трех составляющих я получила ценный опыт за время обучения и работы в Национальном исследовательском Томском государственном университете. Образование – это знания, полученные за время освоения основных дисциплин учебного плана. Воспитание – это формирование чувства ответственности, выработка способности разрешать конфликты интересов, нештатные ситуации в работе; наука – новые научные результаты, полученные в научном коллективе кафедры, знакомства с выдающимися учеными в области прикладной математики и компьютерных наук, которые в свою очередь повлияли на

образование и воспитание. Возможности университета сегодня безграничны. В ТГУ регулярно проводятся всевозможные ярмарки, мастер-классы, семинары в различных областях деятельности. На мой взгляд, каждый может найти себе мероприятие по интересам, где можно завести новые знакомства и получить новые знания, которые имеют высокую ценность в любой из современных деятельностей.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Мое научное достижение состоит в выработке подходов к исследованию ресурсных систем массового обслуживания сложных конфигураций (математические модели реальных систем). Исследования являются фундаментальными, но имеют прикладной характер.

Идея рассматривать такие модели возникла с ростом интереса к моделированию процессов передачи информации в беспроводных сетях связи, при проектировании новых протоколов. Кроме того, с помощью ресурсных систем массового обслуживания можно получить основные характеристики социально-экономических систем (ожидаемый размер денежных средств, в банковском офисе, оптимальное количество того или иного товара в магазине и т.д.). Под руководством научного руководителя был выработан подход: применение модифицированного метода многомерного динамического просеивания для составления интегро-дифференциального уравнения, применение метода асимптотического анализа в условии растущей интенсивности входящего

потока требований для решения составленного уравнения. Оба метода были предложены в коллективе томской школы по теории массового обслуживания. С помощью данного подхода были получены основные числовые и вероятностные характеристики ресурсных систем массового обслуживания различных конфигураций: классических – каждому требованию (сообщению, запросу) необходимо произвольное количество ресурса и произвольное время для обслуживания; многофазные – в отличие от классических, каждому требованию необходимо последовательное обслуживание на разных фазах; неоднородные – в отличие от классических, учитывается факт неоднородности передаваемых данных, т.е. каждому требованию требуются разные ресурсы и

времени для обслуживания; многоресурсные – в отличие от классических, каждому требованию необходимы разные типы ресурса одновременно.

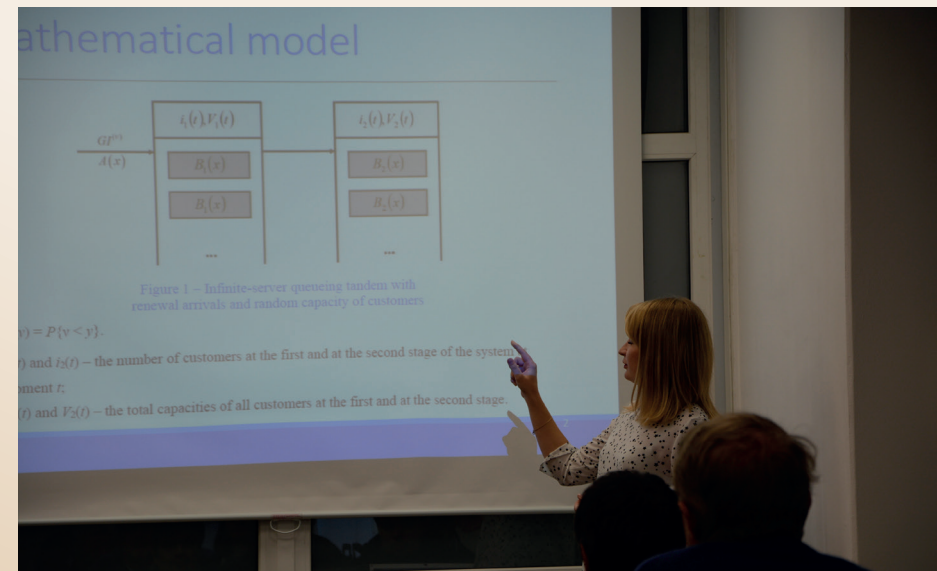
В настоящее время работаю в должности старшего преподавателя кафедры теории вероятностей и математической статистики Томского государственного университета. Веду практические занятия студентам института прикладной математики и компьютерных наук по дисциплинам: Алгебра и геометрия, Математический анализ, Теория вероятностей и случайные процессы, Теория массового обслуживания, Экономико-математическое моделирование, Информационные технологии в научной деятельности.

Кроме этого, продолжаю заниматься научными исследованиями в области теории

массового обслуживания, являюсь научным руководителем студентов бакалавриата и магистратуры.

Поддерживаю мнение, что томская профессура делает не только науку, но и ученых. В Томске очень развита (и продолжает развиваться) научно-образовательная среда. Именно этот фактор повлиял на мою профессиональную деятельность,

именно профессорско-преподавательский состав, который заинтересован в развитии молодых специалистов, смог заметить мой интерес к научной деятельности и раскрыть мои способности. Каждому талантливому человеку нужны люди, которые смогут помочь развить талант, и в Томске они есть.



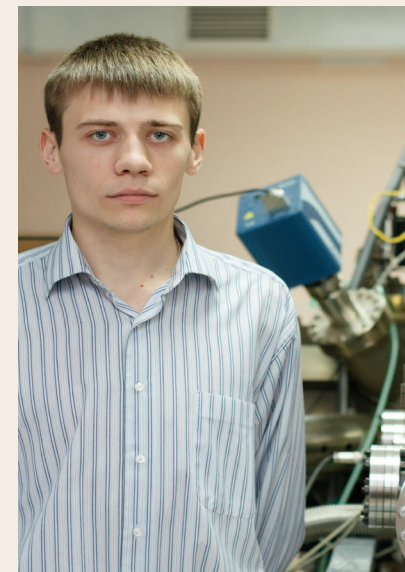
Лозовой Кирилл Александрович

Кандидат физико-математических наук

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2013г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2018г.).

Лауреат премии Законодательной Думы Томской области. (2014г.).



lozovoymailbox@mail.ru

О себе:

Я родился 16 ноября 1989 года в Усть-Каменогорске, Восточно-Казахстанской области Казахской ССР. Окончил школу-гимназию № 11 в 2007 году, в Усть-Каменогорске. Любимыми предметами в школе были: химия, физика, математика. Вопросами науки и техники начал интересоваться в старших классах. Регулярно

принимал участие в олимпиадах по химии и физике, читал учебники для школ с углубленным изучением предметов, дополнительную учебную и научно-популярную литературу.

Большую поддержку оказали классный руководитель Васильева Галина Владимировна и учителя -предметники в школе (в

первую очередь Овсейчук Марина Дмитриевна, Бородулина Елена Никифоровна, Лушпай Ирина Антоновна). Кроме того, для подготовки к олимпиадам были организованы специальные занятия со школьными и университетскими педагогами.

Будучи школьником, мечтал работать в какой-нибудь крупной телекоммуника-

ционной компании, поэтому для обучения выбрал Томский государственный университет, который окончил (радиофизический факультет, кафедра квантовой электроники и фотоники). Во время обучения в университете попал в сильный с научной точки зрения коллектив и остался в науке. Активно участвовал и

побеждал во всероссийских студенческих олимпиадах и других научных мероприятиях:

- Всероссийская студенческая олимпиада по оптотехнике, г. Санкт-Петербург, 2011, 2013 гг.

- Всероссийская студенческая олимпиада «Опτικο-электронные приборы и системы», г. Томск, 2011 г.

- Всероссийская студенческая олимпиада по радиофизике 2012 г.

- Конкурс «УМНИК», г. Томск, 2013 г.

- Конкурс на соискание звания «Лауреат премии Законодательной Думы Томской области», г. Томск, 2015 г.

- Конкурс на соискание премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры, г. Томск, 2018 г.

Чуткость и помощь моего научного руководителя профессора Коханенко

Андрея Павловича, постоянная поддержка со стороны заведующего кафедрой квантовой электроники и фотоники профессора Войцеховского Александра Васильевича и всего коллектива кафедры, высокий профессиональный уровень всех преподавателей факультета повлияли на мое становление как ученого.

Прежде всего, Томский государственный университет выделяется организацией своего учебного процесса, содержанием учебных дисциплин, большим набором специальных курсов и лабораторных практикумов, где студент может вживую познакомиться со своей будущей профессией. При этом все занятия ведутся высококвалифицированными преподавателями, прекрасно разбирающимися не только в своей сфере, но и обладающими широким

кругозором в совершенно разных областях. Замечательно, что они охотно делятся своим богатым опытом со студентами.

Кроме того, во время обучения в любом томском университете молодой человек получает возможность заниматься научной деятельностью на передовых

рубежах современной науки в окружении ведущих российских ученых и в составе сильнейших школ.



НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моим научным достижением является физико-математическая модель роста квантовых точек в процессе молекулярно-лучевой эпитаксии.

- Разработана физико-математическая модель формирования и роста квантовых точек различной формы и состава при их выращивании методом молекулярно-лучевой эпитаксии. С помощью данной модели определены зависимости параметров квантовых точек от условий их синтеза, а также предложены оптимальные условия роста нано-гетеро-структур с квантовыми точками для формирования на их основе высокочувствительных фотоприемников инфракрасного диапазона и солнечных элементов с повышенной эффективностью.

- Рекомендованы ростовые условия в методе молекулярно-лучевой эпитаксии, позволяющие синтезировать массивы квантовых точек, оптимальные для создания фотопреобразователей различного назначения.

- Предложенная методика расчета параметров массивов квантовых точек может быть использована в дальнейших исследованиях, ориентированных на разработку и проектирование полупроводниковых приборов, таких как быстродействующие транзисторы, фотоприемные устройства, солнечные элементы, полупроводниковые светодиоды и лазеры.

В настоящее время являюсь доцентом кафедры квантовой электроники и фотоники радиофизического факультета Томского государственного университета.

Участвую в образовательной деятельности: читаю лекционные курсы «Наноэлектроника и нанофотоника», «Низкоразмерные структуры в фотонике», «Технологии создания материалов и структур радиофотоники», провожу лабораторные работы по курсам «Функциональная электроника» и «Волоконно-оптические системы связи». Также провожу научные исследования в области изучения процессов роста тонких пленок и формирования квантовых точек в полупроводниковых эпитаксиальных системах, двумерных и нульмерных полупроводниковых структур, для быстродействующих транзисторов, фотодетекторов и солнечных элементов нового поколения. В ближайшее время наш научный коллектив планирует продолжать работать в тесном

сотрудничестве с российскими и зарубежными коллегами для осуществления разностороннего рассмотрения изучаемых нами вопросов и поиска новых путей развития наших исследований.

Город Томск оказал неограниченное влияние на мою профессиональную деятельность и на мое становление как ученого и преподавателя. Здесь сформировалась уникальная образовательная, научная, предпринимательская среда, которая обеспечивает всестороннее развитие личности, учит критическому и нестандартному мышлению, что позволяет достигать больших высот в любой сфере.

Максимова Александра Сергеевна

Кандидат медицинских наук

Победитель конкурса 2018-2020 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Медицинские технологии, диагностическое оборудование, а также лекарственные средства).

Неоднократный победитель конкурса на право получения стипендии Правительства Российской Федерации (2014/2015г.; 2015/2016г.).



asmaximova@yandex.ru

О себе:

Я родилась 23 февраля 1988 года в Республике Казахстан, Восточно-Казахстанской области, в городе Усть-Каменогорск.

В 2006 году окончила физико-математический лицей города Усть-Каменогорска. В школе мне нравились такие предметы, как математика, в старших классах – биология. В нашем лицее кроме

уроков по программе, проходили занятия с углубленным изучением отдельных предметов, так называемая «Школа олимпийского резерва», на которых мы решали олимпиадные задачи, я с интересом посещала такие занятия, принимала участие в городских олимпиадах, различных конкурсах. **Всегда и во всем меня поддер-**

живали родители, учителя помогали и стимулировали интерес к новым знаниям.

Когда встал вопрос о выборе вуза, узнала о такой специальности как «Медицинская кибернетика», подробнее изучив детали, оказалось, что это именно то, что мне нужно: обучение предполагало сочетание научных фундаментальных

дисциплин с клинической медициной.

В 2012 году с отличием окончила медико-биологический факультет Сибирского государственного медицинского университета (СибГМУ) по специальности «Медицинская кибернетика».

Медицинская кибернетика находится на стыке

наук – медицины, информатики и физики, поэтому особенно запомнились профильные предметы: клиническая кибернетика, физиологическая кибернетика, теоретические основы кибернетики. Моделирование физиологических систем и процессов в организме, обработка и анализ медицинских данных, разработка информационных моделей лечебно-диагностических процессов, создание баз знаний для систем поддержки принятия решений – это лишь малая часть тех задач, которые мы решали, обучаясь этим дисциплинам. И, конечно, запомнилось огромное количество друзей, приобретенных за время учебы. Студенческие годы – это самое насыщенное событиями, новыми встречами и мероприятиями время. Влияние на мою карьеру оказал

весь профессорско-преподавательский состав медицинского факультета, примеры достижений которого вдохновляли и воодушевляли на занятие научной деятельностью.

СибГМУ заложил во мне фундамент мышления, становления личности как специалиста, и, помимо профессиональных навыков и умений, научил целенаправленно саморазвиваться.

Хочу отметить, что моя основная научная деятельность началась, конечно, после поступления в аспирантуру по специальности «Лучевая диагностика и лучевая терапия» в отделение рентгеновских и томографических методов диагностики НИИ кардиологии (Руководитель отделения д.м.н., профессор Усов В. Ю.).

Во время обучения в аспирантуре принимала участие

в конференциях, конкурсах и других научных мероприятиях:

- Конкурс молодых радиологов в рамках конгресса Российской ассоциации радиологов в 2015 году.

- Конкурс молодых ученых в рамках Европейского кон-

гресса радиологии (ECR) «Invest in the Youth» в 2017 году.

- Открытый благотворительный конкурс «Академическая мобильность» Михаила Прохорова в 2017 году.

- Конкурс на получение стипендии Правительства Рос-



сийской Федерации для студентов и аспирантов в 2014-2015 годах.

- Конкурс на получение стипендии Правительства Российской Федерации для студентов и аспирантов в 2015-2016 годах.

- Конкурс на получение стипендии Президента Российской Федерации в 2018-2020 годах для молодых ученых и аспирантов.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

В настоящее время моей научно-исследовательской работой является: «Магнитно-резонансная томография аортальной стенки с парамагнитным контрастным усилением в оценке тяжести ее атеросклеротического поражения и прогнозирования окклюзионно-тромботических осложнений», проводимая в рамках стипендии

Президента Российской Федерации в 2018-2020 годах для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики.

Атеросклероз представляет собой системное заболевание, которое не ограничивается одним сосудистым бассейном, а поражает практически всю артериальную систему. Клинические проявления в большинстве случаев зависят от локализации и прогрессирования поражения.

Атеросклеротическая бляшка может располагаться в любом артериальном сосуде, но на первом месте по частоте, интенсивности, объему поражения стоит бифуркация сонных артерий, коронарные артерии и аорта.

Аорта, являясь самым крупным сосудом, испытывает максимальные нагрузки и больше других артерий подвержена повреждающим факторам. При этом повреждение может локализоваться как в отдельных участках аорты, так и на всем протяжении. Атеросклероз аорты опасен своими осложнениями (расслоение, аневризма аорты), при этом атеросклеротическое поражение аорты долгое время может оставаться бессимптомным. Скорость прогрессирования стенозов и иных атеросклеротических поражений стенки зависит от многих факторов и поэтому у одних пациентов атеросклеротические изменения в сосудах развиваются стремительно, у других – прогрессируют медленно, иногда оставаясь стабильными в течение многих лет. Основ-

ной целью всех имеющихся современных методов лечения атеросклероза является замедление прогрессирования заболевания и предотвращение развития серьезных осложнений.

Клинически, магнитно-резонансная томография дает уникальную возможность неинвазивного контроля прогрессирования атеросклеротической бляшки с течением времени, что обеспечивает беспрецедентную область для исследования эффективности современных и новых лекарственных средств, используемых при лечении атеросклероза, а также в интервенционной терапии.

За счет ранней диагностики атеросклероза и выявления уязвимых бляшек с высоким риском осложнений, магнитно-резонансная томография потенциально может обеспечить

лучшую стратификацию риска, чем современные ангиографические методы. В конечном счете магнитно-резонансная томография может стать ключевым методом диагностики пациентов, входящих в группу риска по атеросклерозу, вовремя начатое лечение которых поможет предотвратить серьезные сердечно-сосудистые осложнения.

Сейчас я работаю научным сотрудником отделения рентгеновских и томографических методов диагностики НИИ кардиологии Томского НИМЦ. Моя работа заключается в описании магнитно-резонансных томограмм, обобщении, анализе и систематизации полученных результатов, их статистической обработке, подготовке и на-

писании научных статей в ведущих российских и зарубежных журналах, разработке методов расчета показателей проницаемости и визуализация объемов патологических структур при атеросклеротическом поражении крупных сосудов.

На сегодняшний день основная задача – это успешное выполнение научно-исследовательской работы в рамках стипендии Президента РФ, а также профессиональный рост и развитие (повышение квалификации, участие в конференциях, семинарах, самообразование). А в целом – поэтапное достижение новых целей. Чтобы добиться успеха в выбранном направлении, необходимо постоянно совершенствоваться, добившись одной цели, ста-

вить перед собой новые и прилагать усилия по их достижению.

Перед молодым исследователем в нашей стране открыто большое количество возможностей, нужно только усердно трудиться над своей научной проблемой и непрерывно совершенствоваться в профессиональном плане. Томск, как студенческий город, с обилием университетов, дает мощный старт развития и становления молодого ученого.

Томск стал для меня вторым родным городом, предоставил возможность закончить один из крупнейших медицинских университетов России, пройти обучение в аспирантуре, защитить кандидатскую диссертацию и заниматься любимым делом.

Томск помогает построить профессиональную карьеру ученого, начиная от выбора профессии, овладения ею и до укрепления профессиональных позиций и достижения мастерства.

Медовник Александр Владимирович

Кандидат технических наук

Победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук. (Технические и инженерные науки) (2014г.).

Победитель конкурса 2016-2018 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Ядерные технологии).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2012г.).

Лауреат конкурса Законодательной Думы Томской области для молодых ученых и юных дарований (2011г.).



MedovnikAV@mail.ru

О себе:

Я родился 16 июня 1984 года, Станица Павловская Краснодарского края. В 2001 году окончил среднюю общеобразовательную школу №1 г. Стрежевого Томской области. Самым любимым предметом в школе была география (особенно экономическая), так же очень нравились физика и математика. Со средней школы начал активно интересоваться наукой, углубленно изучать ряд предметов. Занимался дополнительно с учителем физики, ходил в кружок по экологии. Де-

лал проект на тему: «Исследование радиационного фона г. Стрежевого», который представлял на различных конкурсах и конференции в г. Сургуте.

В 2006 году окончил факультет электронной техники ТУСУРа. Изначально пла-

нировал поступать в другой университет, сдал экзамены и подал документы. Но преподаватель, который вел у нас курсы подготовки для поступающих уговорил меня поступить в ТУСУР. Самым запоминающимся событием для меня был эк-

замен на 2 курсе по ТОЭ (теоретические основы электроники), на котором я получил «неуд.».

Далее был очень серьезный разговор с преподавателем и несколько недель упорной подготовки к пересдаче экзамена. Хорошо, что в ту сессию остальные экзамены я сдал досрочно. В итоге, экзамен я пересдал на «хорошо», но самое главное я разобрался в основополагающем предмете моей специальности и будущей научной деятельности. На 4 курсе я пришел в лабораторию «Плазменной эмиссионной электроники» (кафедра физики ТУСУР) возглавляемую Оксом Ефимом Михайловичем. В 2006 году защитил диплом под руководством Бурдовицины Виктора Алексеевича. Моя дальнейшая научная

деятельность была неразрывно связана с кафедрой физики.

Под моим руководством были выполнены следующие гранты: – ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 годы №14. В37.21.0935 «Электронно-лучевой синтез оксидных керамических материалов» (2012-2013);

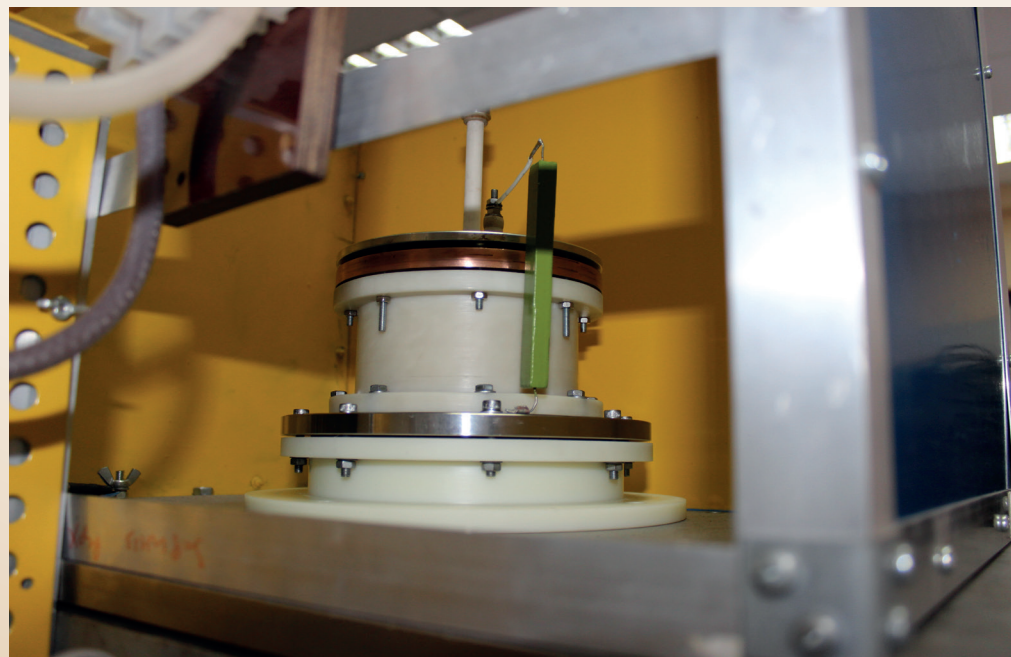
– Президента РФ МК-2253.2014.8 «Создание нового класса электронных источников и технологии радиационной модификации полимеров» (2014-2015); – РФФИ №14-08-31075 мол_а «Инициирование импульсного дугового разряда в форвакуумном источнике электронов» (2014-2015).

Также являюсь ключевым исполнителем более 25-ти успешно завершенных и

продолжающихся грантов и ведомственных программ.

Являюсь лауреатом «IX ежегодного конкурса Законодательной Думы Томской области для молодых ученых и юных дарований» в номинации

«Технические науки» (2011), Лауреатом конкурса Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2012), обладателем Бронзовой медали конкурса «Инновационный потенциал молодежи 2013» в рамках



международной выставки «Архимед 2013», имею Благодарственные письма Губернатора Томской области (2016, 2017), Благодарности Совета ректоров вузов Томской области (2011, 2018), Почетную грамоту ТУСУРа (2017) и Почетную грамоту Администрации Томской области (2018).

Вся моя сознательная жизнь связана с ТУСУРОм и поэтому практически все важнейшие события, происходившие в моей жизни так или иначе связаны с ВУЗом.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моим научным достижением является создание нового класса электронных источников: «Импульсные форвакуумные плазменные источники электронов».

Импульсные источники электронов, прежде всего, предназначены для поверхностной обработки различных материалов. Главной особенностью является возможность непосредственной обработки непроводящих материалов. Область применения – современное машиностроение и химическая промышленность. С применением этих источников разработаны технологии обработки различных полимеров и керамик.

В настоящее время работаю в ТУСУРе, основная должность: начальник научного управления, по совместительству: старший научный сотрудник лаборатории плазменной электроники и доцент кафедры физики. В дальнейшем планирую продолжить заниматься любимым делом – наукой.

Томск, безусловно, является уникальным местом в России (и в мире) для получения образования и занятия наукой. В Томске на небольшой территории сосредоточено огромное число специалистов, ученых практически во всех областях и направлениях науки. Что в свою очередь дает сильнейший синергетический эффект и позволяет Томским ученым быть крайне конкурентно способными не только в России, но и на мировой арене.

Мочула Андрей Викторович

Документы на рассмотрение о присвоении к.м.н. отправлены в ВАК

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2012г.).



mochula.andrew@gmail.com

О себе:

Я родился 07 февраля 1988 года в поселке Балезино, Балезинского района, Удмуртской АССР. Окончил среднюю общеобразовательную школу № 176 в г. Зеленогорск, Красноярский край. Любимые предметы: химия, биология, физика, информатика,

астрономия. Вопросы науки, если можно так это назвать, заинтересовался достаточно рано, еще в детском саду мне было интересно, как взаимодействуют различные вещества друг с другом. Следствием этого было достаточно частое нецелесо-

образное использование мной «домашней аптечки». Мне чрезвычайно было интересно, почему при смешивании одних лекарственных средств раствор окрашивался в определенные цвета, или выпадал осадок. Уже потом, в старших классах школы мне стало понятным,

почему так происходило.

Однако, на тот момент родителями такое «увлечение» наукой, которое заключалось, по их мнению, в варварском разграблении хранилища дорогостоящих лекарственных средств, поддержано не было. В школе я посещал разнообразные

кружки по химии, биологии, робототехнике, философии и политике. В старших классах возглавлял структуру школьного самоуправления – что, считаю достаточно интересным опытом. На всем моем жизненном пути, включая и настоящее время, помогали и помогают мне мои родные, без поддержки которых я бы не стал тем, кто есть сейчас.

Окончил Сибирский Государственный Медицинский Университет в 2012 году, медико-биологический факультет по специальности медицинская кибернетика.

Почему выбрал именно этот ВУЗ? – Это понятно. Помоему глубокому убеждению, это лучшее медицинское учреждение высшего образования за Уралом, а сейчас первый и единственный опорный медицинский ВУЗ страны. О студенческих

годах любой человек, переживший их, может говорить очень много, но большинство, собственно как и я, считают это лучшим временем жизни; когда ты еще не законенел от рутины работы и не мыслишь в пределах своей специальности.

Учебное заведение, ВУЗ – это же не только здания, аудитории и коридоры... в первую очередь это профессорско-преподавательский состав.

Непосредственно те люди, которые делятся своими знаниями опытом, можно сказать формируют из тебя того ученого и специалиста, который ты есть сейчас. Человек социальное существо и не может жить вне социума, а если старшие коллеги, преподаватели, профессора дают возможность свободно общаться,

размышлять и что немало важно совершать ошибки (при этом в последующем объясняют, почему так произошло и что необходимо сделать чтобы такого не случилось). Практически любой студент в такой

атмосфере станет настоящим специалистом, который не только хочет работать в своей области, но и искать пути совершенствования того, что делает, открывать что-то новое...



НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

В настоящее время работаю в лаборатории радио-нуклидных методов исследования Томского НИМЦ НИИ кардиологии, где я в составе коллектива разработал оригинальный метод оценки показателей коронарного кровотока и резерва для определения гемодинамической значимости стенозов коронарных артерий. В клинике этот метод исследования найдет свое применение у пациентов с ишемической болезнью сердца – одной из основных причин смерти и инвалидизации трудоспособного населения в нашей стране.

Эта методика поможет врачам-кардиологам пра-

вильно оценить состояние больного, стратифицировать риск развития неблагоприятных сердечных событий и выбрать адекватную тактику лечения.

С помощью неинвазивных методов исследования, таких как однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ) и мульти-спиральная компьютерная томография (КТ) в нашей лаборатории оценивают функциональное состояние, и анатомию сердечной мышцы. В том числе, на основании результатов этих исследований строится тактика лечения больного, выбирается адекватная терапия.

Несмотря на то, что такие исследования как ОФЭКТ, КТ и МРТ являются современными, высокоинформатив-

ными методами диагностики состояниями миокарда – нет предела совершенству – основная задача специалистов, работающих в кардио-визуализации – это поиск диагностических, информативных, безопасных и доступных методов оценки состояния сердечно-сосудистой системы. Так как ранняя диагностика играет важнейшую роль в эффективности лечения, времени реабилитации и последствиях перенесенного заболевания.

Город Томск – исключительное место, в котором собираются исключительные люди. По-настоящему студенческий город. Нередко, идеи возникшие здесь, находят отражение в жизни всей страны. Выпускники томских ВУЗов всегда

высоко ценились не только в России, но и за рубежом. На мой взгляд, это связано с тем, что высшие учебные заведения нашего города дают не только возможность получить глубокие знания, но также формируют уникальную способность мышления. Не хотелось говорить заезженными фразами, но Томск – без преувеличения «Сибирские Афины».

Мочула Ольга Витальевна

Кандидат медицинских наук

Победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации аспирантам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2015/2016г.).



mochula.olga@cardio-tomsk.ru

О себе:

Я родилась 18 апреля 1989 года, в городе Краснокаменск Читинской области. В 2006 г. окончила СОШ №8 в г. Краснокаменске Читинской области. Любимые предметы в школе: французский язык, черчение, информатика. В школьные годы вопросы науки не вызывали интереса. Начиная с младшей школы и вплоть до 9 класса цель

была одна – стать переводчиком французского языка, я была поглощена Францией и всем, что с ней связано. Но в какой-то момент, в качестве выпускного экзамена, после 9 класса были выбраны биология и химия. В дальнейшем, приняла решение поступить в Сибирский медицинский университет. И лишь на 3-4 курсе начался

мой научный путь, в котором меня всегда поддерживал и был верным попутчиком – мой супруг, с которым мы познакомились на первом курсе университета. А теперь работаем в «соседних» лабораториях.

Безусловно, хочется выразить слова благодарности за поддержку и помощь моим родным и близким,

без которых я бы не смогла достигнуть таких результатов.

В 2012 г. с отличием окончила Сибирский государственный медицинский университет, медико-биологический факультет по специальности «медицинская кибернетика».

Мой выбор пал на СибГМУ, поскольку уни-

верситет входит в тройку лидеров среди медицинских ВУЗов. При выборе специальности, показалась интересной «медицинская кибернетика», так она оказалось единственной в списке, который был в заявлении на поступление. Все ожидания были оправданы, было одновременно сложно, но и интересно. В период обучения больше всего запомнилась студенческая жизнь в общежитии, которая была насыщена мероприятиями как научными и образовательными, так и развлекательными, новыми знакомствами.

Первый научный проект, в который попала на 4 курсе был грант ФЦП, который был посвящен лазерной спектроскопии в оценке эффективности терапии пациентов с тяжелой бронхиальной астмой. Дальше, конечно же написание дипломной рабо-

ты, научным руководителем которой был Иван Юрьевич Земляков (доцент кафедры медицинской и биологической кибернетики СибГМУ).

Совместно с Мочула Андреем мы разрабатывали прототип устройства регистрации автоматического внешнего дыхания у младенцев до 1 года. После чего стали победителями УМНИКа.

После окончания ВУЗа успешно сданы вступительные экзамены в аспирантуру в НИИ кардиологии, где научным руководителем стал Усов Владимир Юрьевич доктор мед. наук, профессор. А уже в 2017 г. я защитила кандидатскую диссертацию.

СибГМУ сыграл большую роль в моей жизни, определил траекторию дальнейшего развития. В настоящее время томские университеты дают безграничные возможности для

своих студентов: ты можешь пообщаться с космонавтами, обсудить насущные проблемы с профессорами и академиками за чашечкой кофе («Чай с профессором»), видеть, как работают хирурги онлайн, стать доктором наук до 35 лет, стажировать-

ся в странах Европы и Америки – выбор остается за каждым!



НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

В отделении рентгеновских и томографических методов диагностики НИИ кардиологии, Томского НИМЦ я занимаюсь темой «Магнитно-резонансная томография с контрастным усилением в оценке повреждения миокарда при некоронарогенных поражениях сердца». Работа связана с оценкой повреждения миокарда левого желудочка у пациентов с резистентной артериальной гипертонией, а также при кардиомиопатиях различного генеза. Кроме того, активно ведется работа по оценке возможностей МРТ сердца с контрастным усилением у пациентов с первичным инфарктом миокарда и подъемом сегмента ST в первые сутки от начала заболевания.

Результаты наших работ можно рекомендовать к применению для диагностики в специализированных медицинских учреждениях России, оказывающим помощь больным с некоронарогенными поражениями сердца, а также могут быть использованы в научно-практической работе на кафедрах кардиологии и лучевой диагностики, в учебных курсах преподавания как для студентов медицинских, так и для врачей в качестве дополнительного профессионального образования.

В настоящее время я работаю в должности младшего научного сотрудника НИИ кардиологии, Томского НИМЦ. На данный момент я занимаюсь оценкой состояния миокарда левого желудочка по данным магнитно-резонансной томографии сердца при различных патологических со-

стояниях сердечно-сосудистой системы. Также меня интересуют возможности дистанционного обучения, поэтому, я являюсь специалистом учебно-методической работы на факультете дистанционного образования СибГМУ.

Думаю, что дальнейшим логичным развитием моей профессиональной деятельности на данном этапе будет докторская диссертация.

Томск – город расположенный в 3 163 километрах от того места где я родилась и росла. Поступить в Томский ВУЗ для меня, можно сказать тоже самое, что и купить выигрышный билет.

Этот город дал мне возможность не только получить качественное высшее образование и специальность, но научил думать, а не просто следовать инструкциям – что отличает настоя-

щего профессионала своего дела. В Томск приезжают абитуриенты практически из всех городов нашей страны. Можно сказать, что этот город объединяет всю Россию.

Муслимова Эльвира Фаритовна

Кандидат медицинских наук

Победитель конкурса 2018-2020 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Медицинские технологии, диагностическое оборудование, а также лекарственные средства).



muslimovef@yandex.ru

О себе:

Я родилась 9 января 1987 года в Томске. Закончила в 2004 году гимназию № 13 г. Томска. Особый интерес в учебном заведении проявила к таким предметам, как биология, география, литература. В возрасте 7-8 лет я, как и многие дети, начала увлекаться динозаврами. Интерес к динозаврам побудил читать книги. Мир

живой природы захватил меня. Отсюда возникло увлечение биологией. Читала энциклопедии и учебники и постепенно захватила и научную фантастику.

Многоликая и разнообразная научная фантастика разбудила интерес к исследовательской деятельности, к поиску чего-то нового, неизведанного.

Это стало моей мотивацией после окончания школы поступать на медико-биологический факультет Сибирского государственного медицинского университета (СибГМУ).

Мне помогали и поддерживали больше всего, конечно, родители. Они покупали мне книги, несмотря на проблемное

финансовое положение. Кроме родителей, отдельное спасибо я хочу выразить и учителям, которые тоже активно поддерживали интерес. Благодаря учителям, в школьные годы я приняла участие в первой научной конференции и познакомилась с принципами научной работы. Во время приемной кампании ходила по при-

емным комиссиям университетов и рассказывала о том, что меня интересует. В СибГМУ мне посоветовали МБФ (медико-биологический факультет), но заявку я, конечно, подавала не только туда. В итоге, выбрала именно МБФ, как наиболее соответствующий моим надеждам и фантазиям факультета.

В период обучения больше всего запомнились практические занятия. Это и эксперименты на дрозофилах (первый опыт планирования экспериментов, их проведение, анализ полученных данных), и летняя практика на базе НИИ медицинской генетики, курсовая работа, так же в области медицинской генетики, дипломная работа, связанная с иммунологией. При обучении в университете, в основном, я была поглощена сбором

и систематизацией знаний, поиском среди многочисленных интереснейших областей того направления, с которым бы связала свою профессиональную карьеру. Период обучения в университете развил мой интерес к научной деятельности, расширил кругозор, познакомил с новыми областями знаний. Но, пожалуй, самое главное, СибГМУ привил любовь к медицине и человеку.

В университете я не стремилась участвовать в конкурсах, так как не любила соревновательный момент. С удовольствием посещала научные мероприятия, но стремления выступать за собой не замечала. Закончив медико-биологический факультет СибГМУ, начала представлять свои собственные данные на научных мероприятиях, уже работая в НИИ кардиологии. С 2011 года постоянно

выступаю с устными и стендовыми докладами на региональных, всероссийских (например, Российский национальный конгресс кардиологов) и международных

конференциях (например, HeartFailure 2018 & WorldCongressonAcuteHeartFailure).



НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Тема текущего исследования: «Молекулярно-генетические предикторы развития и прогрессирования сократительной дисфункции миокарда». Работа поддержана стипендией Президента на период 2018-2020 гг.

В рамках данного исследования проводится анализ ассоциации полиморфных вариантов, изменения уровня экспрессии генов с развитием эндотелиальной дисфункции, нарушением сократительной функции миокарда и возникновением нарушений ритма сердца. Результаты работы не только внесут вклад в понимание патогенетических механизмов формирования сократительной дисфункции миокарда, но и помогут способствовать разработке новых прогностических критериев, учёт которых позволит предотвращать прогрессирование сердечно-сосудистых пато-

логий, а также помочь поиску новых мишеней для лекарственной терапии. В настоящее время являюсь научным сотрудником лаборатории молекулярно-клеточной патологии и генодиагностики НИИ кардиологии Томского НИМЦ.

Моя научная работа включает в себя чтение и анализ специализированной литературы, планирование и проведение экспериментов и анализов, описание и анализ результатов. Основные темы исследований:

- молекулярные и генетические механизмы нарушений ритма сердца, формирования сердечной недостаточности, а также возможностей их коррекции;

- возможность применения клеточных технологий для коррекции сердечно-сосудистых патологий, в том числе сердечной недостаточности.

Дальнейшее развитие профессиональной деятельности будет включать в себя

разработку новых направлений исследований, освоение современного научного оборудования, расширение научных связей, в том числе и международных.

Хочется отметить, что университеты Томска дают превосходную базу для старта научной карьеры, благодаря высокому качеству образования, разнообразию научных школ и, немаловажный фактор, доступности в финансовом плане. Они предоставляют молодым людям возможности и для международного обмена, и для знакомства с иностранными студентами, что в будущем может лечь в основу совместных исследований и международных научных коллабораций.

Добавлю также, что Томск является для меня родным городом, который предоставил мне все условия для развития и совершенствования, начиная от детского сада и школы с

их кружками и секциями, расширяющими кругозор. Тесные связи между учебными заведениями и исследовательскими институтами дают возможность связать в единое целое теорию и практику. Благодаря учебным и научно-исследовательским учреждениям, Томск всё больше привлекает молодых людей не только из Сибирского федерального округа, но даже из других государств. Они видят возможность заложить фундамент своей будущей научной карьеры.

Томск не зря неофициально называют Сибирскими Афинами. Учебные заведения, студенты, работники культуры являются одним из главных достояний города, его образующим началом.

Насонов Сергей Владимирович

Кандидат физико-математических наук

Неоднократный победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым учёным и аспирантам (Космические технологии, включая глонасс и программу развития наземной инфраструктуры) (2015/2017 г.; 2018/2020г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2017г.).



nsvtsk@gmail.com

О себе:

Я родился 3 июня 1986 года в Томской области, Первомайский район, село Первомайское.

Окончил Первомайскую среднюю общеобразовательную школу, Томская область, Первомайский район, село Первомайское, в 2003 г. с аттестатом без «четверок». Любимые предметы в школе: алгебра, геометрия и фи-

зика. Примерно с 7 класса появился интерес к точным наукам.

Посещал дополнительные факультативные занятия по математике, информатике и физике, где обучение выходило за рамки школьной программы. Участвовал в олимпиадах по разным предметам: школьных, районных и областных. Занимал

призовые места. В старших классах дважды проходил обучение в Летней физико-математической школе при Томском государственном университете (ТГУ). В 11 классе занимался на курсах дополнительной подготовки к поступлению в вуз, проводимых ТГУ в селе Первомайском. **Большую помощь и поддержку всегда оказы-**

вали мама Насонова Нина Ивановна и классный руководитель Одегова Татьяна Андреевна.

Окончил Томский государственный университет, радиофизический факультет (РФФ), кафедру опико-электронных систем и дистанционного зондирования (2003–2009 гг.). По окончании университета была

присуждена квалификация инженер по специальности «Оптико-электронные приборы и системы». Изначально для поступления рассматривал только ТГУ, будучи наслышан от своих старших знакомых и родственников о высоком уровне подготовки студентов и хороших перспективах трудоустройства после окончания обучения. Многие выпускники нашей школы поступали именно в этот вуз. Радиофизический факультет посоветовали преподаватели, читавшие курсы подготовки к поступлению в ТГУ. На РФФ прошел по результатам ЕГЭ. По началу, после невысокого уровня подготовки в сельской школе, обучение в вузе давалось тяжело. После распределения на втором курсе выбрал кафедру оптико-электронных систем и дистанционного зондирования. Из всех кафедр факультета именно эта больше всего заинтересовала меня своими науч-

ными направлениями и, в перспективе, возможностями дальнейшей профессиональной деятельности. Тогда же я впервые побывал на экскурсии в Институте оптики атмосферы СО РАН, которая очень хорошо мне запомнилась.

Моим научным руководителем стал заведующий кафедрой оптико-электронных систем и дистанционного зондирования, д.ф.-м.н., профессор Игнатий Викторович Самохвалов. Игнатий Викторович возглавляет кафедру с 1990 г, является лауреатом многочисленных премий, имеет большое количество научных публикаций и различных наград, является признанным специалистом в области лазерного зондирования. В своей научной работе под руководством И.В. Самохвалова я занимался изучением кристаллических облаков верхнего яруса, методов и средств их

исследования, микрофизики облаков и физических механизмов, которые оказывают влияние на формирование в таких облаках той или иной микроструктуры. На пятом курсе в рамках выполнения своей НИР совместно с сотрудниками кафедры я участвовал в создании и подготовке к работе Высотного поляризационного лидара ТГУ. В 2009 г. с помощью этого лидара уже были получены первые экспериментальные данные поляризационных характеристик кристаллических облаков верхнего яруса. В 2009 г. я успешно защитил свою дипломную работу. Во время обучения также прошел подготовку на военной кафедре ТГУ, получив звание лейтенанта и дополнительную специальность.

После окончания учебы Игнатий Викторович предложил мне продолжить работу в университете и связать свою дальнейшую

жизнь с наукой. Мне нравилась моя научная работа, и я согласился. В июне 2009 г. я поступил в аспирантуру радиофизического факультета ТГУ по специальности «01.04.05 – Оптика».

Также я был устроен младшим научным сотрудником Научно-исследовательской лаборатории лазерного зондирования университета. Моя работа заключалась в сопоставлении и анализе данных по экспериментально полученным матрицам обратного рассеяния света кристаллических облаков, со значениями метеовеличин на высотах их наблюдения, для установления закономерностей образования преимущественно ориентированных слоев кристаллических частиц в облаках. В частности, мне необходимо было оценить влияние пульсаций скорости ветра на преимущественную ориентацию ледяных кристаллов в облаке.

Аспирантуру закончил в 2012 г. За период обучения в аспирантуре опубликовал в соавторстве около 25 научных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых журналах из перечня ВАК. Выступал с докладами на конференциях различного уровня. В качестве исполнителя участвовал в выполнении разделов НИР по проектам РФФИ, государственным контрактам, а также молодежного проекта по теме «Разработка методики исследования микроструктуры облаков верхнего яруса по характеристикам двукратно рассеянного излучения», поддержанного в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы», мероприятие 1.3.2 «Проведение научных исследований целевыми аспирантами» (2010-2011 гг.).

Как соавтор был награжден дипломом второй Международной выставки «Радиофизика и электроники» за лучшую разработку «Высотный поляризационный лидар» (2013г.), дипломом и большой золотой медалью 7-й Международной биотехнологической форум-выставки «РосБиоТех-2013» за разработку Высотный поляризационный лидар для зондирования атмосферы (2013г.). В 2013 г. был получен патент на изобретение «Способ измерения скорости движения облаков», соавтором которого я являюсь. В 2014 г. стал победителем конкурса на право получения стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам, с проектом «Совместное использование спутниковых и наземных лидарных измерений для исследования оптических и микрофизических характеристик облаков верхнего яруса» (2015-2017 гг.). В 2015 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата

«Радиофизика и электроники» за лучшую разработку «Высотный поляризационный лидар» (2013г.), дипломом и большой золотой медалью 7-й Международной биотехнологической форум-выставки «РосБиоТех-2013» за разработку Высотный поляризационный лидар для зондирования атмосферы (2013г.). В 2013 г. был получен патент на изобретение «Способ измерения скорости движения облаков», соавтором которого я являюсь. В 2014 г. стал победителем конкурса на право получения стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам, с проектом «Совместное использование спутниковых и наземных лидарных измерений для исследования оптических и микрофизических характеристик облаков верхнего яруса» (2015-2017 гг.). В 2015 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата



физико-математических наук на тему «Оптические характеристики облаков верхнего яруса и их связь с метеорологическими параметрами атмосферы» в диссертационном совете Д 003.029.01 при Институте оптики атмосферы СО РАН, под научным руководством Самохвалова И.В. Поступая в университет, честно говоря, я не планировал, что свяжу свою будущую жизнь с наукой. Поэтому главную роль в выборе моей будущей профессии, безусловно, сыграл университет, а точнее его преподаватели и сотрудники. Благодаря тесному взаимодействию томских университетов и академических институтов, примером которого является сотрудничество кафедры оптико-электронных систем и дистанционного зондирования с Институтом оптики атмосферы, у студентов уже на первых курсах появляется возможность со-

вместно с обучением заниматься научной работой на высоком уровне, выбрать то направление, которое нравится больше. Такая кооперация предоставляет широкие возможности для исследований в рамках подготовки курсовых и дипломных работ.

Преподавателями томских университетов студентам дается хорошая база знаний, которая помогает последним в их дальнейшей научной и профессиональной деятельности.

Выпускник томского вуза в достаточной степени владеет знаниями и навыками, необходимыми для успешной самореализации в жизни. В подтверждение сказанных выше слов говорит тот факт, что из девяти человек выпускавшихся в нашей группе в 2009 г., восемь в той или иной степени связали свою будущую жизнь с наукой. На данный момент трое защитили кандидатские дис-

сертации. В томской научной сфере очень развиты коммуникация и взаимодействие молодежи друг с другом, а также со старшими коллегами по своей учебе и работе. В результате чего студенты, аспиранты и молодые ученые приобретают бесценный опыт и многочисленные полезные связи. Хочу выразить огромную благодарность своему научному руководителю Самохвалову Игнатию Викторовичу, а так же всем преподавателям и сотрудниками кафедры за те знания и опыт, которые я получил, учась и работая на кафедре.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

С 2015 года работаю в Институте оптики атмосферы им. В.Е. Зуева в должности научного сотрудника. В настоящее время моя работа заключается в развитии методологии

и технических средств для дистанционного лазерного зондирования атмосферы, получение и накопление с их применением экспериментальных данных о вертикальном распределении оптических и микрофизических свойств атмосферы. На основе получаемой информации мною проводится анализ характерных особенностей формирования, распределения и переноса аэрозольных и облачных полей тропосферы, главным образом над территорией Сибири. Создаваемая совместно с коллегами современная методическая и технологическая база для мониторинга атмосферы служит основой формируемых в рамках международного сотрудничества современных информационных систем контроля окружающей среды. В качестве примеров таких можно привести совместные комплексные сетевые экспериментальные

исследования, с использованием пассивных, активных, спутниковых, самолетных и наземных средств контроля: Lidar&Radiometer measurement campaign – 2017(LRMC-2017), Airborne Extensive Regional Observations in Siberia (YAK-AEROSIB), Lidar network for monitoring aerosol and ozone in CIS regions (CIS-LiNet) и др. С Российской стороны в указанных программах Группа оптического зондирования атмосферы Института оптики атмосферы СО РАН, в которой я на данный момент работаю, выполняет ключевую роль в исследованиях атмосферы с помощью лидаров. Ожидаемые результаты исследований будут представлять интерес для специалистов, занимающихся вопросами климатических и экологических исследований. В частности, для практической метеорологии – создание микрофизической модели, адекватно отражающей оптические

свойства атмосферного аэрозоля и облачности, что позволит повысить точность расчета потоков радиации в атмосфере и, следовательно, увеличить достоверность прогноза климатологических изменений. Кроме того, полученные результаты будут соответствовать мировому уровню, и иметь особую ценность для исследователей, занимающихся лазерным дистанционным зондированием атмосферы. В 2017 г. в составе коллектива Центра лазерного зондирования атмосферы Института оптики атмосферы СО РАН, под руководством Бобровникова Сергея Михайловича, стал победителем конкурса на соискание премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры, в номинации «Премии научным и научно-педагогическим коллективам». В 2017 г. второй раз стал победителем конкурса на право получения стипендии Президента РФ

молодым ученым и аспирантам, с проектом «Совместное использование спутниковых и наземных лидарных измерений для исследования оптико-физических характеристик аэрозольных и облачных образований атмосферы» (2018-2020 гг.). В этом же году стал победителем конкурса проектов 2018 года проводимых РФФИ и выполняемых молодыми учеными (Мой первый грант), с проектом «Дистанционный лазерный мониторинг атмосферного аэрозоля и исследование физических процессов, оказывающих влияние на формирование его вертикальной структуры» (руководитель проекта на 2018-2019 гг.). Один из основных исполнителей в проекте «Восстановление пространственной ориентации атмосферных кристаллических частиц из данных поляризационного сканирующего лидара и спутниковых наблюдений», поддержанным Российским

научным фондом в 2018 году в рамках «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых». Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными (на 2018-2021 гг.). Также являюсь исполнителем в различных проектах, выполняемых при поддержке РФФИ, РНФ, ФЦП и грантов Президента Российской Федерации.

Являюсь соавтором одного патента на изобретение и трех патентов на полезные модели, полученных на реализованные в созданных лидарных системах оригинальные технические решения.

С 2018 г., после изменения структуры Института, работаю в Группе оптического зондирования атмосферы Отделения лазерного зондирования Института оптики атмосферы СО РАН (руководитель в.н.с., к.ф.-м.н. Балин Ю. С.). Помимо научных достижений стоит

отметить, что это очень отзывчивый и дружный коллектив. Также выражаю своим коллегам благодарность за поставленные передо мной интересные научные задачи, обучение, оказываемую помощь и поддержку не только в работе, но и в жизни. Помимо научных исследований, в течение трех последних лет работаю в Совете молодых ученых института, отвечая за организацию и обеспечение участия молодых ученых и аспирантов в различных молодежных конкурсах, мероприятиях и выставках, проводимых в Институте и вне его. В 2018 г. избран в состав Ученого совета Института оптики атмосферы. Все это позволяет мне перенимать опыт моих старших коллег, совершенствоваться и развивать свои профессиональные качества. В 2019 г. за успехи и достижения в работе был представлен на Доску почета Института.

На мой взгляд, Томск является одним из лучших мест, чтобы построить свою профессиональную и, главным образом, научную карьеру. Это, прежде всего, связано с наличием большого количества вузов и институтов, в которых готовят высококвалифицированных специалистов. Образование, полученное в Томских вузах, высоко ценится в России и за рубежом.

В последнее время в Томске в результате сотрудничества различных лабораторий и групп, появляются и развиваются новые идеи, проекты, и даже целые направления, и научные школы, работающие над решением сложных междисциплинарных задач. Подтверждением всероссийского и мирового признания молодых томских ученых являются многочисленные награды и премии, которые регулярно получает научная молодежь, представляющая Томск.

Большое количество выпускников томских вузов, которые в том числе приехали в Томск учиться и остались после учебы, формируют большой выбор кадров для работодателей. Однако для молодежи это создает высокую конкуренцию между собой. Поэтому чтобы получить достойную работу недостаточно просто хорошо учиться, необходимо выделяться среди остальных своими способностями и достижениями. И для этого здесь есть все предпосылки.

Никитина Мария Анатольевна

Кандидат медицинских наук

Победитель конкурса 2015-2017 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Медицинские технологии, прежде всего диагностическое оборудование, а также лекарственные средства).

Победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (Медицина) (2019г.).



neuronet.tomsk@gmail.com

О себе:

Я родилась 2 ноября 1987 года в Красноярске. В 2005 году окончила МБОУ «Среднюю общеобразовательную школу №176» и музыкальную школу по классу фортепиано. Моими любимыми предметами в школе были химия и биология. Со школьной скамьи интересовалась медициной, посещала «Центр экологии, краеведения

и туризма» (медицинский класс), неоднократно побеждала в городских и областных олимпиадах по химии, биологии и математике. Меня всегда поддерживали любящие родители и старший брат.

В 2011 году я окончила с отличием ГОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет»

по специальности «Лечебное дело». СибГМУ был всегда одним из лучших медицинских университетов в России и лучшим за Уралом. С ранних школьных лет я мечтала учиться в этом университете, так как меня вдохновляла идея помощи людям с использованием передовых медицинских техно-

логий. В период обучения в университете я активно интересовалась наукой, особенно – неврологией.

Меня всегда привлекала тайна человеческого мозга, который до сих пор остается до конца не изученным. На желание заниматься наукой оказали влияние как дружественная атмосфера, постоянно присутствующая

щая поддержка и дух науки, царящий на кафедре неврологии и нейрохирургии, так и преподаватели, у которых посчастливилось учиться. В студенчестве мне очень нравились лекции Натальи Григорьевны Жуковой, за их необыкновенную ясность и четкость донесения информации. В этом плане у нее многим стоит поучиться. Под руководством Натальи Григорьевны я защитила кандидатскую диссертацию. Особую любовь и благодарность испытываю к Алифиновой Валентине Михайловне и таким талантливым преподавателям, как Олег Валерьевич Гребенюк (неврология), Ирина Александровна Жукова (неврология), Ольга Евгеньевна Ваизова (фармакология) и Татьяна Борисовна Комкова (общая хирургия).

Со студенческих лет я проявляла интерес к научно-исследовательской деятельности и принимала активное участие в работе студенческого научного кружка кафедры неврологии и нейрохирургии. Участвовала в проведении Школ для пациентов с болезнью Паркинсона.

В 2011 году получила Диплом II степени за представленные результаты научной работы на Всероссийской 70-й юбилейной итоговой научной студенческой конференции им. Н.И. Пирогова; В 2014 году – Диплом III степени за представленные результаты своей работы на XX юбилейной Международной научной конференции студентов и молодых ученых «Современные технологии и технологии»;

В 2017 - Диплом победителя общероссийского научно-практического меропр-



ятия «Эстафета ВУЗовской науки - 2017» в рамках международного медицинского форума «Вузовская наука. Инновации», платформа «Неврология».

Представляла результаты своей научно-исследовательской работы на международных конгрессах по неврологии (в Сиднее, Копенгагене, Берлине, Праге, Стамбуле, Стокгольме и Амстердаме), являюсь обладателем 7 тревел-грантов от European Academy of Neurology и Movement Disorders Society.

В 2015 году научная работа «Немоторные проявления у пациентов с болезнью Паркинсона» удостоена стипендии Президента РФ для аспирантов и молодых ученых.

Являюсь членом:
-Всероссийского общества неврологов.
-Национального общества

по изучению болезни Паркинсона и расстройств движений;

-The International Parkinson and Movement Disorder Society.

-European Academy of Neurology.

Сибирский государственный медицинский университет сыграл огромную роль в моей жизни. Поступив в него, я как будто попала на «свою волну». Интересно, что мне практически ничем не запомнился мой школьный период жизни: какой-то он был неинтересный, неяркий. Другое дело – годы, проведенные в университете! И студенткой, и сейчас, будучи преподавателем, меня переполняет гордость за мой университет, за те возможности, которые он дал и продолжает предоставлять, и в плане науки, и в плане саморазвития. В настоящее время Сибирский государ-

ственный медицинский университет входит в тройку лучших медицинских вузов России, является лучшим нестоличным медицинским вузом России с 2017 года и носит статус единственного медицинского опорного университета в России.

Томск, как известно, считается городом университетов, городом молодежи, имея на относительно небольшой площади 6 университетов и научно-исследовательских институтов. Таким образом, молодые люди начинают понимать и «привыкать» к междисциплинарности, являющейся одним из ведущих принципов современной науки, стремящейся к синтезу знаний, полученных в рамках отдельных научных дисциплин.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

В настоящее время я продолжаю свою научную работу в области изучения нейродегенеративных заболеваний, занимаясь такими патологиями, как болезнь Паркинсона, болезнь Альцгеймера, хорей Гентингтона и другие.

Очень надеюсь, что мое главное научное достижение, например, в области изучения этиологии болезни Паркинсона еще впереди. Ведь эти проявления занимают особое место в структуре клинической картины и, как оказалось, даже сильнее влияют на качество жизни пациентов и их близких, чем двигательные проявления заболевания. Была разработана модель, согласно которой, оценивая определенные предрасполагающие факторы, имеющиеся у пациентов с болезнью Паркинсона, мож-

но прогнозировать развитие поведенческих расстройств и предотвращать их появление, в том числе с помощью коррекции медикаментозной противопаркинсонической терапии.

Сейчас я являюсь доцентом на кафедре неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, а также руководителем Томского Нейронет-центра. Прежде всего, я, конечно, продолжаю заниматься наукой, так как неврология двигательных расстройств – это область медицины, которая мне очень нравится, и которую я люблю и понимаю. Я очень надеюсь, что результаты моего исследования принесут пользу человечеству в целом, ведь нейродегенеративный процесс нервной системы

неизбежно прогрессирует с возрастом, однако, при патологии скорость прогрессированиякратно увеличивается. Цель моей работы – иметь возможность, если не остановить, то максимально его замедлить.

После окончания университета Томск стал для меня родным городом.

Сибирский государственный медицинский университет – это живой организм, который создается его преподавателями, студентами и сотрудниками. Вся его деятельность направлена на утверждение науки, культуры и просвещения на территории не только Томска, но и страны. Я считаю, что главная жемчужина города – это его университеты.

Томск, имеющий вековую историю развития, всегда являлся одним из главных культурных центров Сибири и носит неофициальное название – Сибирские Афины, так как с конца XIX века является научной и культурной столицей Сибири. Когда гуляешь по городу, особенно в центре, практически не увидишь пожилых людей, навстречу идет только молодежь. В этом есть своя особая прелесть. И, несомненно, Томск является местом для успешного профессионального роста и научной карьеры, так как выпускники Томских университетов выдерживают и межрегиональную и международную конкуренцию.



Пискунов Максим Владимирович

Кандидат физико-математических наук

Победитель конкурса 2016–2018 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Энергоэффективность и энергосбережение, в т.ч. вопросы разработки новых видов топлива).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2016 г.).



piskunovmv@tpu.ru

О себе:

Я родился 8 июля 1991 года в Казахстане, в Степногорске. В 2008 году окончил «Сибирский лицей» г.Томска. Во время обучения проявил особый интерес к таким предметам, как география, математика, литература, русский язык. При выборе места учебы руководствовался принципом: «В Сибири теплоэнергетика нужна всегда».

Время учебы запомнилось сборами на военной кафедре и сессиями (всегда получал хорошие отметки). **В период обучения в магистратуре у меня появилось сильное желание узнавать новое, развиваться, расширять границы и горизонты, ставить цели и быть самостоятельным в решении вопросов.** За время обучения в университете принимал

участие в форумах, конференциях и конкурсах всероссийского масштаба.

Таким образом, копилка моих достижений содержит в своем арсенале такие звания и награды, как:

1. Победитель конкурса 2016–2018 года на право получения стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам (№ СП-1049.2016.1).

2. Победитель Всероссийского конкурса «Инженер года 2015» по версии «Инженерное искусство молодых».

3. Лауреат II степени VIII Университетского конкурса на соискание звания «Лучший аспирант Томского Политехнического Университета» в 2016 году.

4. Обладатель сертификата ТПУ, подтверждающего уровень владения английским

языком (B2.2).

5. Диплом I степени за доклад на XIX Международном научном симпозиуме студентов, аспирантов и молодых ученых имени академика М.А. Усова «Проблемы геологии и освоения недр» в 2015 году.

6. Диплом III степени за доклад на III Международном молодежном форуме «Интеллектуальные энергосистемы» в 2015 году.

7. В ноябре–декабре 2015 г. прошел обучение в ТПУ по программе повышения квалификации «Подготовка публикаций на английском языке».

8. В феврале–апреле 2016 г. прошел обучение в ТПУ по программе повышения квалификации «Английский язык для научных и академических целей».

9. Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры в 2016 году.

10. Памятная медаль «120 лет ТПУ» в 2016 году.

11. Именная стипендия администрации города Томска талантливой и одаренной молодежи 2018–2019 учебном году в номинации «Молодые

инноваторы».

12. Участник 16-ой Международной конференции по теплопереносу (2018 г.).

После окончания вуза хотел работать в «Сахалин Энерджи», там я проходил практику. По ряду причин переезд не состоялся. Начались размышления: чем заниматься дальше? Тогда я и обратил внимание на науку. К тому времени у меня уже был опыт работы с коллективом доктора физико-математических наук, профессора Павла Александровича Стрижака. Я сотрудничал в качестве переводчика статей. Павел Александрович рассказал мне о том, какими направлениями занимаются в лаборатории, предложил перспективную тему, и в 2016 я защитил кандидатскую диссертацию. Павел Александрович был моим научным руководителем.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Провожу научные исследования в области поведения двухфазных жидкостей

в условиях существенного изменения температуры среды. На данный момент в качестве руководителя выполняю проектные задачи в рамках гранта Российского научного фонда «Устойчивое к условиям низких температур вододизельное микро-эмульгированное топливо».

Актуальность разработки альтернативного микро-эмульгированного вододизельного топлива с вязкостью и стабильностью, контролируемой в широком диапазоне его начальных температур, обусловлена рядом факторов.

Обзор научной периодической и технической литературы и документации по рассматриваемой проблеме позволяет утверждать, что нижний порог диапазона температур, при которых могут применяться разработанные многочисленные вододизельные инвертные эмульсии / микроэмульсии, составляет около 10–20 °С. С учетом климатических особенностей многих северных стран (Россия,

Канада, США, Норвегия, Швеция, Финляндия, Великобритания и т.д.) проведение исследований с альтернативными топливами при более низких и даже отрицательных температурах носит принципиальный характер, как в отношении потенциальной коммерциализации разработки, так и в плане глобального применения.

Решение рассматриваемой проблемы позволит ответить на вопросы о потенциале и масштабе использования эмульгированных топлив в зимних условиях. Коммерциализация топливных эмульсий является лишь делом времени, поскольку уже сейчас появляются способы для удешевления процесса формирования эмульгированного топлива, которые основаны на разработках химического производства (более совершенные эмульгаторы) и способах комбинированного стадийного смешения фаз будущего топлива.

Являюсь ассистентом Научно-образовательного центра И.Н. Бутакова Инженерной школы энергетики Национального исследовательского Томского политехнического университета. Преподаю такие дисциплины как техническая термодинамика, гидрогазодинамика, профессиональный английский язык, также руковожу научно-исследовательской работой студентов.

Автор около 100 научных публикаций, в том числе 47 статей, индексируемых базами Scopus или Web of Science. Самый высокий - Импакт-фактор журнала, в котором была опубликована статья соискателя – 4,463, H-индекс – 8 Имеется 1 патент и 12 свидетельств о регистрации программ ЭВМ.

Я считаю, что ВУЗ адаптирует человека к самостоятельной жизни, учит принимать решения, за которые потом необходимо нести ответственность. Именно место обучения влияет на выбор дела жизни косвенно или прямо.

В университете появляются дружеские и профессиональные связи.

Томские ВУЗы выступают в роли международных, и, в той или иной степени, обеспечивают все соответствующие возможности для студентов и ученых. Среди них: учеба по обмену, практики в известных технологических компаниях, спорт, творчество, изучение иностранных языков, участие в конференциях международного уровня, возможность публиковаться в самых лучших журналах и т.д.

Планирую продолжать научные исследования в вышеупомянутой области с акцентом на разработку альтернативных видов жидкого топлива. Есть желание переходить на натурные эксперименты с использованием двигателей, проводить анализ энергетических и экологических показателей работы двигателей на альтернативном жидком топливе.



Промахов Владимир Васильевич

Кандидат технических наук

Неоднократный победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (Технические и инженерные науки) (2014г.; 2017г.).

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2007г.).



vvpromakhov@mail.ru

О себе:

Я родился 5 апреля 1986 г. в Бийске, Алтайском крае. Окончил школу №3 г. Бийска в 2003 году. Любимые предметы: физика, геометрия, математика. Вопросами техники начал увлекаться, как и большинство молодых людей, в возрасте 12-13 лет. Изучал принципы работы двигателей и устройства механизмов автомобилей и мотоциклов. В этих вопросах помогал разбираться дед, который был специалистом с техническим образованием и опытом руководства.

В 2009 году с отличием окончил магистратуру Томского государственного университета, присвоена степень магистра техники и технологии по направлению «Прикладная механика». Выбор физико-технического факультета был осознанным,

было понимание специальностей, которые там осваивают. Однако в процессе обучения взгляды немного изменились, и на первый план вышло понимание технологий обучения и образования. Специфика клас-

сического образования в том, чтобы научиться учиться, а не приобрести конкретную рабочую специальность. Такой подход помогает расти и развиваться в течение всей жизни.

В процессе обучения в университете с третьего курса начал увлекаться наукой и постепенно осваивать методики экспериментальных исследований материалов. Тяга к экспериментальной работе привела в коллектив под руководством профессора Буяковой С.П. Нарботки, сделанные в первое время, представлял на молодежных конференциях и участвовал в разных стипендиальных программах.

В 2007 году стал победителем конкурса по программе УМНИК Фонда содействия инновациям. Этот результат достаточно сильно стимулировал работу в то время.

В 2009 году поступил в очную аспирантуру Института физики прочности и матери-

аловедения СО РАН. Большую роль в становлении научных взглядов сыграла школа ИФПМ и, в частности, школа профессора Кулькова С.Н. и Буяковой С.П. Научные исследования, проводимые в лабораториях под руководством проф. С.Н. Кулькова всегда были ориентированы на изучение природы формирования структурно-фазового состояния и свойств новых керамических материалов. При этом фундаментальные данные всегда имели прикладную ориентированность.

Знания, полученные в аспирантуре, легли в основу кандидатской диссертации, посвященной изучению керамических материалов на основе диоксида циркония и оксида алюминия и их техническому применению. Во время обучения в аспирантуре участвовал в научных конференциях и принимал активное участие в разных конкурсах (были молодежные

конкурсы РФФИ, тогда были молодежные конкурсы в рамках ФЦП ИР, стажировки для проведения научных исследований).

В 2012 году успешно защитил кандидатскую диссертацию на соискание степени кандидата технических наук по направлению 01.04.07 Физика конденсированного состояния. После защиты диссертации в 2012 году был принят на должность младшего научного сотрудника лаборатории керамических

и композиционных материалов Института физики прочности и материаловедения СО РАН. Параллельно работе в институте также работал преподавателем на кафедре «Материаловедение в машиностроении» Томского политехнического университета. В сентябре 2014 года перешел работать в лабораторию высокоэнергетических и специальных материалов Томского государственного университета. **Начал работы**



в ТГУ связано с увеличением доли инновационной деятельности. В это время мы с коллегами создали МИП и приняли участие в конкурсе по программе СТАРТ. В 2016 году получили финансирование и к настоящему времени успешно завершили второй этап программы с разработками рыночных продуктов технической и ювелирной керамики. Как уже было отмечено, университет сыграл большую роль в формировании взглядов на обучение, как инструмент развития. Классическое образование, методика которого, к счастью, в ТГУ сохраняется до сих пор, дает возможность быстро освоить практически любую специальность и разобраться в тонкостях, любой работы с которой приходится сталкиваться.

В целом, университеты Томска ориентированы на воспитание молодых людей с инновационными взглядами на развитие современной

науки и технологий. Среда, в которую погружаются молодые люди, стремящиеся к знаниям, способствует анализу самых передовых мировых разработок и выработке конкурентных решений.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

В ходе проведенных исследований и разработок созданной нами компанией ООО «ИнТех-М» запатентован способ получения сложнопрофильных изделий из керамики с использованием аддитивных технологий.

В настоящее время основной областью деятельности является наукоемкое производство изделий из керамических и композиционных материалов, разработка и исследование новых составов керамики, адаптация новых порошковых материалов к существующим классам аддитивных технологий и технологий с ЧПУ обработкой, разработка гибридных способов трехмерного выра-

щивания изделий и организация производства с применением собственных наукоемких разработок. Большое внимание уделяется разработке, проектированию и запуску нового оборудования для трехмерной печати изделий из порошков керамических и композиционных материалов. Проводится разработка новых материалов и новых гибридных способов получения высокоточных изделий из порошков тугоплавких соединений, проводятся работы по анализу рынка, выводу на рынок новой наукоемкой продукции. Основное практическое применение ведущихся исследований и полученных разработок — авиастроение, автомобилестроение, ракетная техника и медицина. В 2018 году разработана технология производства уникальных ювелирных изделий из наноструктурой керамики. Материал характеризуется исключительным эстетическим видом, прочностью,

износостойкостью и гипоаллергенностью.

В настоящее время работаю в Томском государственном университете и в МИП «ИнТех-М». Области деятельности постоянно расширяются и дополнительно с исследованиями и разработками новых материалов необходимо заниматься кооперацией с производственными предприятиями и маркетинговыми вопросами.

Томск – уникальный город! В Томске на относительно небольшой площади сконцентрировано очень большое количество умных, образованных и невероятно компетентных людей. Не перестаешь удивляться тому, насколько быстро в Томске можно решать сложные научно-технические задачи. Это способствует развитию инновационного предпринимательства и создает уникальную экосистему.

Прохоренко Татьяна Сергеевна

Кандидат медицинских наук

Победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (Медицина) (2016г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2014г.).



О себе:

Я родилась 25 июля 1984 года в Кемеровской области, городе Анжеро-Судженске. В 2001 году окончила среднюю общеобразовательную школу №1 поселка Салым Тюменской области Ханты-Мансийского автономного округа. До 1999

года местом моего обучения была средняя общеобразовательная школа №38 г. Анжеро-Судженска Кемеровской области. Именно здесь большой интерес к естественным наукам мне привил учитель биологии Мершина Ирина Леонидовна.

Под ее руководством совершались увлекательные однодневные и длительные туристические походы, готовились научные доклады для выступления на школьных конференциях, выигрывались первые конкурсы научных работ.

В 2008 году окончила медико-биологический факультет Сибирского государственного медицинского университета (СибГМУ).

Обучение на этом факультете давало возможность совместить получение медицинских знаний с

формированием навыка выполнения научных исследований. На старших курсах присоединилась к работе одного из ведущих научных коллективов СибГМУ – Томской классической университетской школе патофизиологов, специалистов в области молекулярной патологии системы крови, возглавляемой акад. В.В. Новицким. Уникальная система подготовки молодых ученых в коллективе (под руководством акад. В.В. Новицкого и проф. Н.В. Рязанцевой), создание условий преемственности накопленного научно-проектного опыта, позволили в полной мере раскрыть мой исследовательский потенциал и сформировать ответственное отношение к работе. К настоящему времени при моем участии выполнено 20 проектов,

поддержанных грантами федерального уровня.

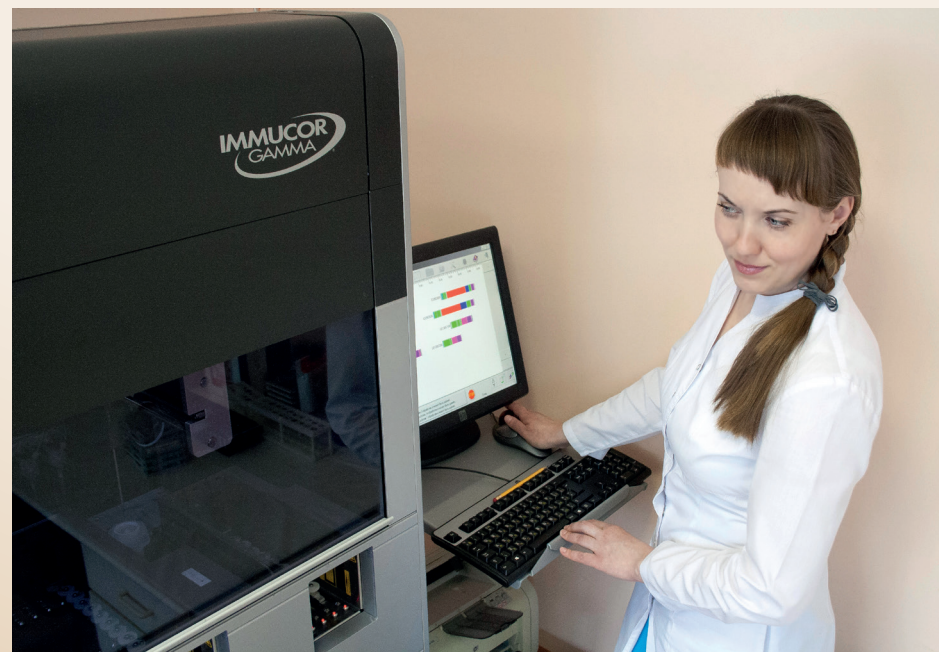
Была руководителем гранта Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых, победителем конкурса на соискание премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры в номинации «Молодые ученые», лауреатом конкурсов научных проектов молодых ученых, проводимых в рамках различных всероссийских конференций.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моим достижением является проект «Дифференциальная диагностика различных видов анемического синдрома у беременных с нарушением углеводного обмена», по итогам реализации

которого были определены клинико-лабораторные критерии, позволяющие выявлять группу повышенного риска развития анемии хронических заболеваний среди беременных, имеющих нарушение углеводного обмена. Предложен алго-

ритм дифференциальной диагностики железодефицитной анемии и анемии хронических заболеваний у беременных с гестационным диабетом.



Применение данных критериев на практике поможет установить вид анемического синдрома у беременных с нарушением углеводного обмена и избежать неоправданного назначения препаратов железа тем беременным, которым данный вид терапии не может устранить анемию. Таким образом, проведенное исследование вносит вклад в развитие подходов к эффективному терапевтическому сопровождению беременных и снижению рисков развития акушерской патологии.

В настоящее время заведующая клинической лабораторией Томского регионального центра крови, а также научный

сотрудник центра молекулярной медицины СибГМУ. Как руководитель и врач выполняю работу, направленную на повышение иммунологической безопасности переливания компонентов крови. Как ученый и преподаватель – ищу новые пути развития лечебно-диагностического процесса, провожу обучающие семинары и лекции для коллег, аспирантов и студентов.

Ценю СибГМУ, в первую очередь, за своих учителей. До сих пор продолжаю учиться у профессионалов своего дела и получаю от них поддержку. Качественное образование в сочетании с хорошим наставником – это отличный фундамент профессионального старта.

На мой взгляд, Томск интересен постоянным появлением новых проектов, программ и мероприятий. Молодые люди, которые

хотят профессионально вырасти, смогут найти в Томске интересное для себя направление деятельности.



Рогожников Евгений Васильевич

Кандидат технических наук

Неоднократный победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Космические технологии, связанные с телекоммуникациями, включая глонасс и программу развития наземной инфраструктуры) (2013/2015г.; 2016-2018г.).

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2013г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2014г.).



evgenii.v.rogozhnikov@tusur.ru

О себе:

Я родился 18 сентября 1989 г. в г. Анжеро-Судженске Кемеровской обл. В 2006 году окончил МОУ Гимназия № 11 г. Анжеро-Судженска. Любимыми предметами в школе были: информатика, физика, геометрия. Технокой стал интересоваться при-

мерно с 12 лет. Был интерес к информатике, программированию, занимался в школе с учителем Денисович Мариной Валентиновной. С ее помощью и под ее руководством были реализованы первые проекты в области программирова-

ния, еще, будучи школьником, участвовал в конференциях, выступал с докладами, в том числе в Томском политехническом университете. Окончил Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, радио-

технический факультет. Мой старший двоюродный брат Зотов Михаил Игоревич окончил ТУСУР и РТФ, его знания и успехи меня вдохновляли, и я решил последовать его примеру. Меня интересовали вопросы, связанные с радиосвязью,

а это направление было как раз на радиотехническом факультете. Период обучения запомнился дружной группой, отличными и строгими преподавателями, участием в групповом проектом обучении. Учиться было сложно и интересно. На мою карьеру молодого ученого оказал влияние пример коллег уже не первый год занимающихся научными исследованиями и достигших высоких результатов, в частности то, что их работы были востребованы в реальных проектах. Моим первым научным руководителем был Семенов Анатолий Васильевич, под его руководством научился оформлять заявки на изобретения и полезные модели, которых в последующем было написано более 30ти. На четвертом курсе стал работать с Ворошилиным Евгением Павловичем.

Он привил интерес к исследовательской деятельности, под его руководством были написаны первые научные труды и в последующем защищена кандидатская диссертация.

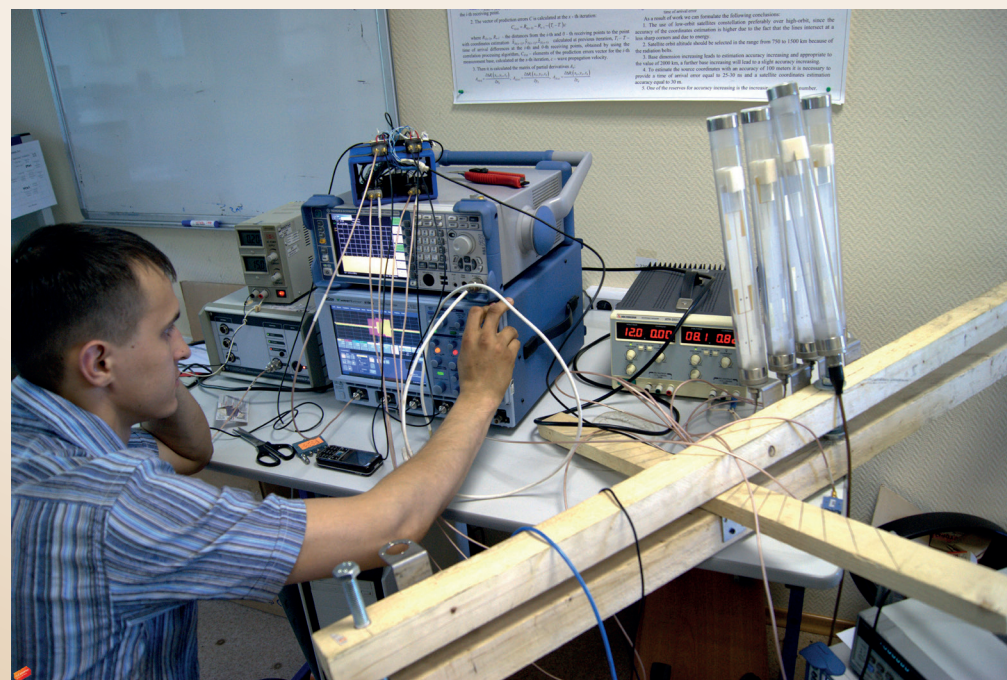
Принимал активное участие во множестве проектов начиная с 4-го курса университета, в основном в сотрудничестве с Томскими предприятиями Микран, НИИПП, Техника дела и др. Тематика работ в основном связана с обработкой сигналов, разработкой систем связи. Старался принимать участие как можно в большем количестве конференций и семинаров, в том числе зарубежных. Из конкурсов в которых я принимал участие и победил стоит отметить – УМНИК в 2012 году, конкурс стипендии Президента РФ на период 2013-2015г, и на период 2016-2018г. ВУЗ безусловно сыграл основополагающую роль в формировании моего

мировоззрения и моей карьеры. С ТУСУРом связаны основные успехи в моей профессиональной деятельности. Возможность заниматься тем, что по душе, путешествия, встречи с коллегами из разных стран, все это благодаря ТУСУРУ. Хочется отметить, что Томские университеты значительно выделяются среди

вузов России.

Это и сочетание мощной базовой фундаментальной науки и инноваций.

Обучаясь в Томске, молодые ученые попадают в особую атмосферу, способствующую их личностному росту и всестороннему развитию.



НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моя научная работа связана с разработкой систем связи, а именно с разработкой методов и алгоритмов, позволяющих повысить эффективность использования частотно-временного ресурса систем связи и адаптироваться к изменяющимся условиям канала передачи данных, в том числе в условиях сложной помеховой обстановки.

Практическое применение разработанных методов и алгоритмов – системы беспроводной связи, а также системы передачи данных по цепям питания. Данные методы и алгоритмы могут быть использованы при разработке систем связи специального назначения, когда требуется передавать данные в условиях сложной помеховой обстановки и при низких отношениях сигнал/шум, а также при формировании канала связи для систем «Интернета вещей» и

систем связи 5-го поколения.

Я работаю доцентом на кафедре телекоммуникаций ТУСУРа, а также по совместительству директором регионального центра компетенций НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и «Интернета вещей» по Сибирскому, Уральскому и Дальневосточному федеральным округам. Моя работа связана с проведением научных исследований, а также реализацией основных образовательных программ дополнительного профессионального образования в области технологий беспроводной связи и «Интернета вещей». На данный момент я, как и раньше, занимаюсь научными исследованиями в команде молодых ученых, также занимаюсь образовательными проектами как для студентов ВУЗов, так и сотрудников различных предприятий. Для развития моей профессиональной деятельности я хотел бы

принять участие в большом международном проекте, совместно с зарубежными ВУЗами. Сейчас мы активно сотрудничаем с университетами Франции (Нант, Бордо и др.), я думаю, из этого может получиться хороший проект.

Город Томск, несомненно, оказал самое позитивное влияние на развитие моей профессиональной деятельности. Здесь есть с кого

брать пример, сама атмосфера Томска располагает к плодотворной и эффективной работе. Томск - один из главных научных центров Сибири. В нем сосредоточено множество инновационных и наукоемких предприятий промышленности, где могут быть внедрены передовые разработки самых разных областей.



Родионов Евгений Олегович

Кандидат медицинских наук

Победитель конкурса на право получения стипендии Правительства Российской Федерации организаций, аспирантам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2017/2018г.).



Rodionov_eo@oncology.tomsk.ru

О себе:

Я родился 7 ноября 1988 года в г. Прокопьевске Кемеровской области. В этом городе я закончил среднюю общеобразовательную школу №71 в 2006 году. Больше всего нравились такие предметы, как химия и биология. С 9 клас-

са я начал интересоваться вопросами науки. Участвовал в научно-практических конференциях среди школьников и олимпиадах различного уровня, даже занял 1 место в областной олимпиаде по химии. **Мне всегда помогали мои**

родители и учительница химии Ерофеева Жанна Владимировна.

Окончил лечебный факультет Сибирского Государственного Медицинского Университета. Поступал именно сюда, потому что это ведущий медицинский уни-

верситет за Уралом и лучший факультет, готовящий врачей. Во время обучения особенно запомнились раз- витые научные школы, ин- тересные и познавательные занятия. Более чем вековые традиции обучения, по- сещение студенческого

научного кружка «Онколог» и знакомство с НИИ онкологии, конечно же, повлияли на меня, как на будущего учёного. Моими научными руководителями были: руководитель студенческого научного кружка «Онколог», доцент кафедры онкологии СибГМУ, к.м.н. Байдала Пётр Григорьевич; ведущий научный сотрудник отделения торакальной онкологии НИИ онкологии, д.м.н. Миллер Сергей Викторович; заведующий отделением торакальной онкологии НИИ онкологии, д.м.н., профессор Тузиков Сергей Александрович; заведующий лабораторией онковирусологии НИИ онкологии, д.б.н. Литвяков Николай Васильевич.

С 4 по 5 курс я был секретарём студенческого научного кружка по онкологии, неоднократно выступал с докладами по актуальным

вопросам онкологии. В 2010 году я принимал участие во Всероссийской Итоговой 69-ой студенческой научной конференции им. Н.И. Пирогова с докладом «Критерий Grade (G) как фактор прогноза сарком мягких тканей». В 2011 г. занял 2-ое место во Всероссийской Итоговой 70-ой студенческой научной конференции им. Н.И. Пирогова с докладом «Тактика ведения пациентов с округлыми образованиями в лёгком», в 2012 снова занял 2-ое место на 71-ой конференции с докладом «Химиотерапия в комбинированном лечении местнораспространенного немелкоклеточного рака легкого». В марте 2011 г. принимал участие во II региональной студенческой олимпиаде по хирургии в г. Новосибирске, где команда СибГМУ заняла III место. Награжден дипломом пер-

вой степени за победу в конкурсе «Сосудистый анастомоз». В 2012 году также занял I место в номинации «сосудистый анастомоз» на региональной олимпиаде по хирургии в г. Томске, стал участником финала Всероссийской XXI олимпиады по хирургии в апреле 2012 года (г. Москва).

После окончания вуза я также становился победителем конкурсов молодых учёных, проводившихся в рамках научных конференций разного уровня. Занял III место в номинации устных докладов на Всероссийской конференции молодых ученых-онкологов, посвященной памяти академика РАМН Н.В. Васильева «Актуальные вопросы экспериментальной и клинической онкологии» (22 мая 2015 г., Томск); I место в номинации устных докладов на Всероссийской конфе-

ренции молодых ученых-онкологов, посвященной памяти академика РАМН Н.В. Васильева «Актуальные вопросы экспериментальной и клинической онкологии» (13 мая 2016 г., Томск); II место в номинации устных докладов на Всероссийском конкурсе молодых ученых по онкологии в рамках XX Российского онкологического конгресса (15-17 ноября 2016 г., Москва); III место в Конкурсе научных работ молодых ученых России (22 марта 2017 года, г. Санкт-Петербург); I местовноминации устных докладов на Конгрессе молодых ученых «Актуальные вопросы фундаментальной и клинической медицины» (24-25 мая 2018 г., Томск). Был победителем конкурса на стипендию Правительства Российской Федерации для аспирантов, обучающихся по программам аспирантуры, соответ-

ствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики на 2017–2018 учебный год. Выступал с постерным докладом «The results of treatment of non-small cell lung cancer stage III with a preoperative vinorelbine/carboplatin and personalized adjuvant chemotherapy» на Международном конгрессе ESMO 2018 (Германия, Мюнхен) 19-23 октября 2018 г.

Именно в СибГМУ были заложены основы становления меня как врача, личности и научного деятеля, а также основы профессиональной деятельности, которые в дальнейшем были совершенствованы в НИИ онкологии Томского НИМЦ.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Я работаю старшим научным сотрудником и врачом-онкологом отделения торакальной онкологии Научно-исследовательского института онкологии Томского НИМЦ. Моя работа заключается в следующем: лечение больных злокачественными и доброкачественными новообразованиями торакальной локализации; самостоятельное проведение исследований (разработка планов и методических программ исследований, рекомендаций по использованию их результатов, а также в их практической реализации) в рамках тематики в качестве ответственного исполнителя; сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и наблюдений с учетом отечественных и

зарубежных данных по теме исследования; публикация результатов научной деятельности в специальных изданиях, высоко рейтинговых журналах, индексируемых в мировых базах данных (Web of Science, Scopus, РИНЦ), издавать монографии, осуществлять регистрацию РИД; участие в качестве руководителя и/или ответственного исполнителя в выполнении грантов РФФИ, РФФ; участие в научных семинарах, конкурсах, конференциях российского и международного уровня. В будущем планирую изучение молекулярно-генетических особенностей рака легкого и персонализации лечения, разработку практических рекомендаций; участие в клинических исследованиях новых препаратов.

Что касается моих научных исследований, то я вместе

с коллегами разработал способ комбинированного лечения немелкоклеточного рака легкого IV-III стадии с персонификацией адъювантной химиотерапии. Рак легкого продолжает занимать лидирующие позиции в структуре заболеваемости и смертности, а результаты комбинированного лечения остаются неудовлетворительными. Разработка прогностических биомаркеров для персонализации химиотерапевтического лечения является перспективной стратегией преодоления химиорезистентности (устойчивости к действию химиотерапии) при раке легких. Перспективными маркерами в отношении химиочувствительности являются гены монорезистентности (такие, как BRCA1, RRM1, ERCC1, TOP1, TOP2, TUBB3, TYMS и ABCC5). В ходе клинической апроба-

ции способа показано повышение эффективности проводимого лечения за счет достоверного уменьшения количества местных рецидивов, отдаленных метастазов и улучшения показателей безрецидивной выживаемости на 29,1 % по сравнению с группой контроля. Получены новые данные о связи экспрессии генов монорезистентности TUBB3 и RRM1 в опухоли легкого с безрецидивной выживаемостью после предоперационной химиотерапии, что дает основание использовать их в качестве прогностических факторов. Мной был разработан алгоритм персонализированного назначения АХТ больным НМРЛ после проведения предоперационной химиотерапии по схеме

винорелбин/карбоплатин, позволяющий определиться с выбором наиболее эффективной схемы послеоперационной химиотерапии. Эти научные разработки могут быть использованы в онкологических учреждениях СФО.

Доброжелательность, открытость томичей в целом создает благоприятные условия для профессиональной деятельности в г. Томске. Я действительно уверен, что Томск является местом для профессионального роста и научной карьеры. Существующие научные школы и среда в целом помогают расти в профессиональном, научном и личностном плане. Здесь достаточно высокий уровень медицинских знаний и практики,

не уступающий мировым. Также считаю, что томские университеты открывают для молодых людей огромные перспективы. Потому что обучение в ведущих ВУЗах страны в г. Томске дает самое лучшее образование и передовые знания, позволяет расширять связи, в том числе международные; студенты имеют возможность принимать участие даже в международных коллаборациях.

Рубан Николай Юрьевич

Кандидат технических наук

Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых ученых (2017г.).

Победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук (Технические и инженерные науки)(2019г).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2018г.).

Неоднократный победитель конкурса на право получения стипендии Правительства Российской Федерации (2011/2012г.;2012/2013г.).

rubanny@tpu.ru



О себе:

Я родился 17 июля 1988 г., пгт. Усть-Камчатск Усть-Камчатского района Камчатской области. Закончил Первомайскую среднюю общеобразовательную школу (с. Первомайское, Томская область) в 2005 году. В школе мне всегда были интересны физика и химия. Интересоваться наукой начал в старших классах, участвовал

в различных конкурсах и олимпиадах. Во всех моих начинаниях меня всегда поддерживали и продолжают поддерживать родители, за что безмерно им благодарен.

В 2010 году закончил Электротехнический институт Томского политехнического университета. В момент поступления

вопроса о выборе университета не стояло. Я сразу знал, что хочу учиться в ЭЛТИ ТПУ, поскольку в выпускном классе начал сильно интересоваться вопросами электротехники. Однако определиться с конкретным направлением смог лишь во время подачи документов, получив исчерпывающие комментарии

от членов приемной комиссии. Поступив в университет, я стал мало интересоваться наукой, и посвящал почти все свое время учебе. Заинтересовать меня работой в научном коллективе смог Юрий Сергеевич Боровиков – заведующий моей выпускающей кафедрой электрических станций.

Он же меня и познакомил с моим научным руководителем – Гусевым Александром Сергеевичем, оказавшим огромное влияние на мое становление в качестве ученого. Так и началась моя научная карьера. Александр Сергеевич в то время руководил научной лабораторией «Моделирование электроэнергетических систем». После окончания университета поступил в аспирантуру и начал свой трудовой путь именно в этой лаборатории, где и работаю в настоящее время. В аспирантуре и после неё участвовал, во многих конкурсах, в которых одержал несколько важных для меня побед:

- Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых учёных, 2017 г.
- Лауреат премии Томской об-

ласти в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры, 2018 г.

- Победитель XIII Общероссийского конкурса молодежных исследовательских проектов в области энергетики «Энергия молодости» в 2016 г.
- Лауреат конкурса «Инженер года 2015» в номинации «Инженерное искусство молодых». Победитель конкурса ТПУ «Лучшая НИР-2013», 2014 г.

- Стипендиат Правительства Российской Федерации в 2011/2012 и в 2012/2013 учебных годах.

Томский политех безусловно сыграл и продолжает играть очень весомую роль в моей жизни. Здесь я получил очень хорошую базу в профессиональной области, познакомился с замечательными людьми, оказавшими существенное влияние на мое развитие,

обрел настоящих друзей.

ТПУ является прекрасной стартовой площадкой для молодых людей, и не важно в какой именно стезе они хотят развиваться. Здесь они смогут реализоваться и как молодые ученые и как активисты общественной или творческой деятельности.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Научным достижением является мультипроцессорный моделирующий комплекс реального времени электроэнергетических систем с активно-адаптивными сетями – это сложная программно-техническая



система, разработанная научным коллективом лаборатории «Моделирование электроэнергетических систем». Моя роль в разработке данного комплекса заключается в развитии математических моделей основного оборудования электроэнергетических систем, а также систем управления, автоматики и защиты. Указанный комплекс обеспечивает полное, достоверное и оперативное моделирование процессов в ЭЭС.

Высокая адекватность созданного комплекса позволяет решать широкий круг задач проектирования, исследования и эксплуатации электроэнергетических систем, в том числе с активно-адаптивными сетями:

- повышение надежности и эффективности функционирования электрических сетей и энергосистемы в целом;
- оптимизация режимов работы энергосистем с точки

зрения снижения потерь электроэнергии;

- проектирования «умных сетей» передачи энергии на расстояния;
- моделирование аварийных ситуаций и наработка опыта выхода из них;
- обучение персонала электроэнергетических компаний.

В настоящее время работаю в должности доцента в Отделении электроэнергетики и электротехники ТПУ, а также ведушим сотрудником в лаборатории «Моделирование электроэнергетических систем». В связи с этим у меня два основных направления деятельности: преподавание и научные исследования. Мои научные интересы связаны с системами управления, защиты и автоматики энергосистем.

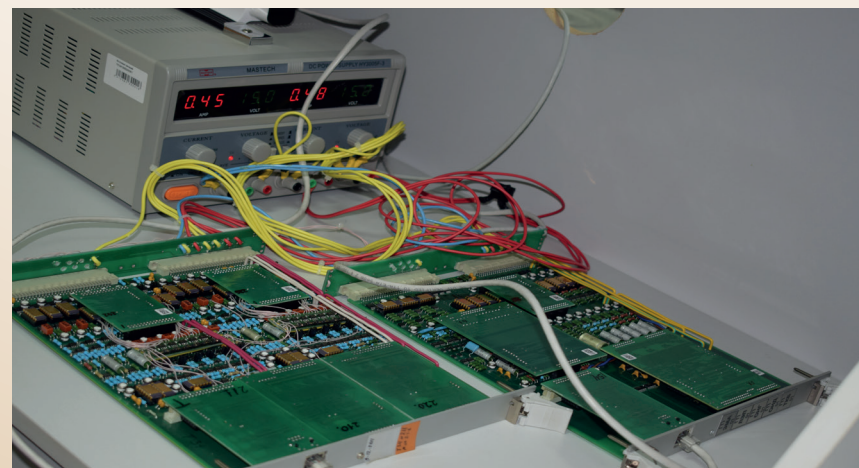
Преподаю дисциплины у студентов в этой же области. Руководил и руковожу различными научными про-

ектами, поддержанными Российскими фондами. В дальнейшем планирую написать и защитить докторскую диссертацию.

Томск по праву именуют студенческим городом, поскольку здесь сосредоточено сразу несколько крупных университетов. При этом за долгие годы продуктивной и конкурентной работы томские ВУЗы достигли немалых высот. Все это положительно сказывается на качестве образования и дальнейших

карьерных перспективах их выпускников. В то же время в Томске есть вся инфраструктура для проведения научных исследований мирового уровня, в том числе и в университетах.

Вместе с тем Томск достаточно динамично развивается и вполне комфортен для проживания. Все это является основанием для профессионального роста и развития научной карьеры именно в нашем городе.



Рыдченко Виктория Сергеевна

Неоднократный победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации аспирантам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2017/2018г.; 2018/2019г.).

Победитель конкурса на право получения стипендии Правительства Российской Федерации студентам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающихся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России (2015/2016г.).



ryd4enkoviknoriya@mail.ru

О себе:

Я родилась 25 мая 1992 года в Абакане. Окончила Ангарскую среднюю общеобразовательную школу №5 (в п. Ангарский Богучанского района Красноярского края). Физику, биологию и математику любила больше всех остальных предметов.

С седьмого класса начала интересоваться биологическими науками, посещала школьный кружок по биологии. Выступала на конкурсах с проектами по биологии и экологии. В восьмом классе участвовала в работе зимней сессии «Школы космонав-

тики» (г. Железногорск). В процессе всей учебы помогала и поддерживала меня моя мама, которая сама является учителем биологии и химии.

Я окончила медико-биологический факультет Сибирского государствен-

ного медицинского университета, специальность «Медицинская биофизика».

Меня всегда интересовало строение и законы функционирования человеческого организма, механизмы развития различных патологий, а также способы

их коррекции. СибГМУ являлся и является лучшим медицинским ВУЗом за Уралом. Поэтому вопрос о выборе ВУЗа после школы был решен однозначно. Во время обучения на меня особенно производили впечатление высококвалифицированные преподаватели, которые умело доносили самый сложный материал в простой и интересной форме. А также активная внеучебная жизнь университета. На третьем курсе обучения я начала заниматься исследовательской деятельностью на кафедре биофизики и функциональной диагностики. Большое влияние на меня оказал пример молодых учёных кафедры, результатом научной работы которых являлись выступления и победы на научных конференциях, симпозиумах, съездах, участие в проектах, поддержанных грантами.

Моим научным руководителем является доктор медицинских наук, доцент Гусакова Светлана Валерьевна.

МОИ ДОСТИЖЕНИЯ:

1. Сертификат победителя внутривузовской предметной олимпиады по нормальной физиологии (Томск, 2012 г.)
2. Диплом I степени Всероссийской итоговой 75-ой студенческой научной конференции им. Н.И. Пирогова (Томск, 2016 г.)
3. Диплом победителя заочного этапа Международной научной конференции «Наука будущего — наука молодых» (Казань, 2016 г.)
4. Диплом за лучший доклад на 24-й Всероссийской научной конференции студентов-физиков и молодых ученых (г. Томск, 2017 г.)
5. Грант РФФИ № 18-315-00296 «Исследование механизмов объем-зависимой регуляции газотрансмиттерами сократительной активности гладких мышц» (я была руководителем)
6. Грант РФФИ № 18-44-703008 «Роль хлорного транспорта в механизмах АТФ-зависимой регуляции сократительной активности гладких мышц сосудов малого круга кровообращения» (была исполнителем)

7. Грант РФФИ № 18-44-700009 «Исследование объем-зависимых механизмов регуляции сократительной функции гладкомышечных клеток сосудов малого круга кровообращения» (исполнитель)

8. Грант РФФИ № 17-15-01111 «Новые ингибиторы с-Jun-N-терминальных киназ (JNK) для защиты от ишемических и реперфузионных повреждений» (исполнитель)

9. Грант РФФИ № 18-015-00395 «Определение внутриклеточных мишеней и звеньев сигнальных систем, опосредующих влияние газотрансмиттеров на клетки крови» (исполнитель)

10. Грант РФФИ № 16-34-00262 «Исследование роли газотрансмиттеров в механизмах пуриnergической регуляции сократительной активности гладкомышечных клеток» (исполнитель)

11. Грант РФФИ № 16-34-00419 «Роль газовых посредников в регуляции миогенного тонуса гладких мышц сосудов при гипоксии» (исполнитель)

12. Грант в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогиче-

ские кадры инновационной России» на 2009-2013 годы (исполнитель)

13. Грант в рамках ФЦП «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» (исполнитель)

14. Стипендия Правительства Российской Федерации студентам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающихся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России на 2015/2016 учебный год.

15. Стипендия Президента Российской Федерации аспирантам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающихся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, со-

ответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России на 2017/2018 учебный год.

16. Стипендия Президента Российской Федерации аспирантам организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающихся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России на 2018/2019 учебный год.

Участвовала в работе:

- Всероссийской итоговой 74-й и 75-й студенческой научной конференции им. Пирогова
- VI Всероссийской с международным участием школеконференции
- Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоно-

сов-2016»

- 54-й Международной научной студенческой конференции МНСК-2016 (Новосибирск, 2016)

- Форума «Наука будущего — наука молодых» (Казань, 2016)

- V Съезда физиологов СНГ, V Съезда биохимиков России (Сочи, 2016)

- XII Международной (XXI Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых (Москва, 2017)

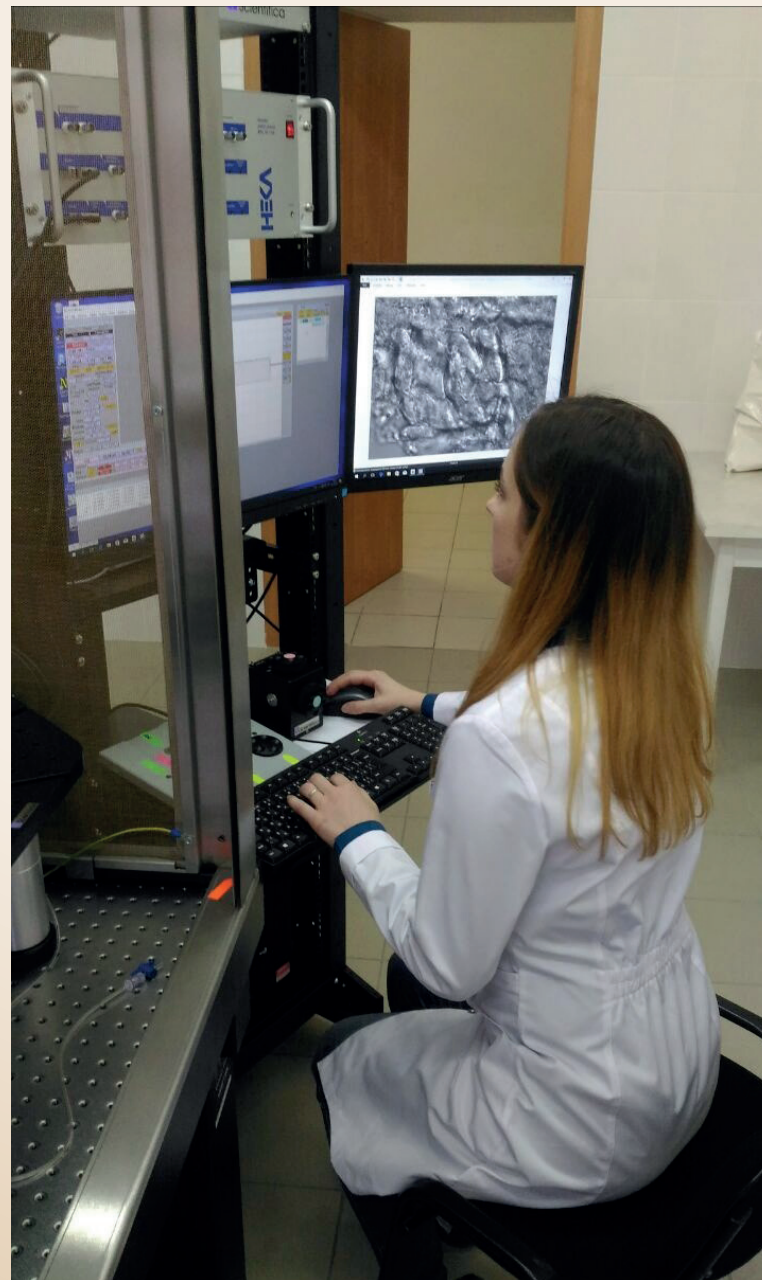
- Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2017» (Москва, 2017)

- XXIII съезда физиологического общества им. И.П. Павлова (Воронеж, 2017)

- Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2018» (Москва, 2018)

- XXIV Всероссийской научной конференции студентов-физиков и молодых ученых (Томск, 2018)

- XIV Международного междисциплинарного конгресса «Нейронаука для медицины и психологии» (Судак, 2018)



- 28th European Meeting on Hypertension and Cardiovascular Protection (Barcelona, 2018)

Педагоги-профессионалы СибГМУ дали мне возможность получить медицинские знания высокого уровня. На базе университета я могу использовать полученные знания для разработки и реализации научных идей, направленных на развитие российской медицины.

Специалисты томских университетов работают над решением научных задач мирового уровня.

Плодотворно сотрудничают со специалистами ведущих вузов России и зарубежных научных центров. Всё это позволяет студентам, начиная с первого курса, окунуться в профессиональную научную деятельность под руководством заслуженных учёных страны.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Я занимаюсь разработкой новых подходов к персонализированной терапии лёгочной гипертензии с помощью селективных ингибиторов Na^+ , K^+ , 2Cl^- котранспорта. Лидирующее место среди причин преждевременной смертности населения и снижения продолжительности жизни продолжают занимать сердечно-сосудистые, онкологические заболевания и хронические обструктивные болезни лёгких. Лёгочную гипертензию (ЛГ) можно рассматривать и как прогрессирующее повышение лёгочного сосудистого сопротивления при заболевании лёгких и бронхов с постепенным формированием правожелудочковой сердечной недостаточности и преждевременной гибелью пациентов, и как системное заболевание.

Констрикция лёгочных артерий, заканчивающаяся ремоделированием сосудов, является основным меха-

низмом в патогенезе ЛГ. Для лечения пациентов с ЛГ обычно используется ингаляция вазорелаксирующих соединений, однако эти средства улучшают качество жизни, но не излечивают от ЛГ, при которой выживаемость в течение 1, 3 и 5 лет составляет 68, 48, и 34%, соответственно.

Изучение вклада котранспортеров катионов и хлора в регуляцию сократительной активности гладких мышц лёгочной артерии позволит разработать новый подход к персонализированной терапии ЛГ с помощью селективных ингибиторов Na^+ , K^+ , 2Cl^- котранспорта. Я работаю заместителем декана медико-биологического факультета, ассистентом кафедры биофизики и функциональной диагностики СибГМУ.

Моя работа заключается в создании условий для развития оптимальной социокультурной среды в учебном и внеучебном процессе на факультете, анализ социально-психологических

проблем студентов, осуществление психологической поддержки и консультационной помощи студентам.

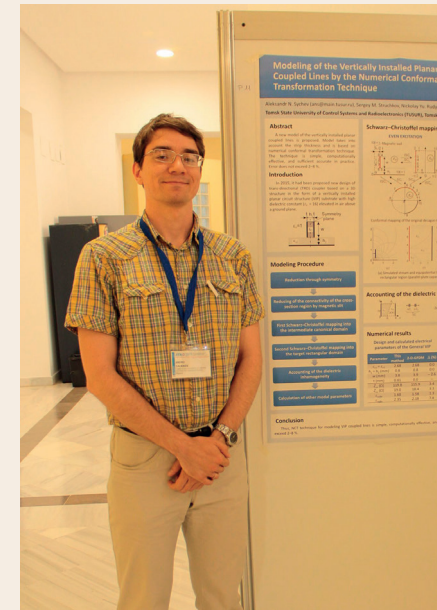
Также я курирую первокурсников специальности «медицинская биофизика», провожу занятия и сама занимаюсь научной деятельностью. В будущем планирую защиту кандидатской диссертации.

Томск – один из главных научных центров России, в котором сосредоточена фундаментальная наука. После окончания университета передо мной не стоял вопрос о дальнейшем профессиональном самоопределении, так как я всегда знала, что Томск предоставляет огромные возможности не только для развития научной карьеры, но и для личного роста.

Сальников Андрей Сергеевич

Кандидат технических наук

Неоднократный победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Стратегические информационные технологии, включая вопросы создания суперкомпьютеров и разработки программного обеспечения) (2016/2018г.; 2018/2020г.).



andrei.salnikov@50ohm.tech

О себе:

Я родился 3 августа в 1987 году в городе Ангарске. В 2004 году я окончил Ангарский лицей №2 имени М.К. Янгеля. В школе особое внимание я уделял математике. Любовь к этому предмету привила мне моя учительница – Гоголева

Валентина Макаровна, показав, что это основа всех наук. В старших классах, посетив летнюю физико-математическую школу, я понял, что мне очень интересна сфера компьютерных наук. Вместе с одноклассниками начал учиться про-

граммированию. Хочется выразить особую благодарность родителям за их наставления, поддержку и веру в меня.

Выбирая университет, в первую очередь я смотрел на техническую направленность и отзывы студентов.

Лицей очень тесно взаимодействовал с томскими вузами, тогда ещё действовала выездная комиссия. Показав высокий балл на вступительных экзаменах, поступил на факультет электронной техники в ТУСУР (микроэлектроника).

С тех пор я связан с кафедрой физической электроники, сейчас преподаю здесь. Современному инженеру, в наше время, помимо основных знаний по специальности, необходимо также иметь организационные навыки, навыки программирования, владеть английским языком и даже иногда проявлять литературные способности. После поступления в магистратуру у меня возникла острая необходимость работать по специальности. Поэтому, увидев объявление о наборе студентов в НОЦ «Нанотехнологии», сразу же откликнулся на него. Так я начал научную карьеру в лаборатории интеллектуальных компьютерных систем под руководством Бабака Леонида

Ивановича, которая при НОЦ выполняла роль дизайн-центра по проектированию интегральных схем.

Также участвовал в значительном количестве разных научных и образовательных проектов и договоров в рамках СВЧ-микронитроники. Я считаю, что исследователь может повысить уровень своих знаний благодаря участию в международных стажировках, и мне очень жаль, что пока в моей жизни не было такого опыта.

В последнее время часто слышу от студентов весьма странные высказывания. Им не нравится, что их силой загнали в вуз и преподают то, что им никак не пригодится в жизни. Искренне не понимаю такого отношения к своему времени.

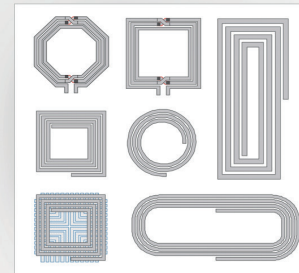
Студенчество — это время, когда закладывается фундамент будущей карьеры. Сейчас вокруг столько возможностей для развития, а когда ты студент в тебе столько

энергии, что можно и нужно этими возможностями пользоваться! Не нравится специальность — бери онлайн-курсы. Хочется делать что-то интересное —

Inductor Toolbox

Inductor Toolbox — плагин для NI AWR Design Environment, генерирующий сложные топологии катушек индуктивности по набору требований, включая значение элемента. При проектировании СВЧ-устройства разработчики могут понадобиться топологии катушек индуктивности необычной конструкции. Нестандартные конструкции позволяют сэкономить полезную площадь подложки. Однако необходимые катушки индуктивности могут отсутствовать в PDK, а ручное создание нелинейной конструкции с требуемыми значениями элемента и характеристиками требует больших усилий — задача решается путем проб и ошибок в программе ЭМ анализа.

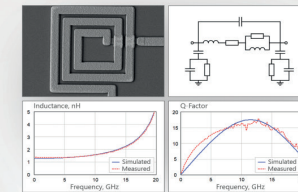
Inductor Toolbox автоматически создаст топологию нестандартной катушки индуктивности под ваши требования, освобождая время для решения задачи проектирования.



Топологии катушек индуктивности, синтезируемых в Inductor Toolbox

Модели пассивных компонентов

PCM — это новая программа для построения моделей пассивных СВЧ-компонентов (резисторов, конденсаторов, катушек индуктивности). Для получения эквивалентной схемы (ЭС) не требуется долгой настройки: просто загрузите S-параметры, выберите тип компонента и нажмите кнопку «Построить». Программа генерирует ЭС в формате Spectre или HSpice. Поддерживается построение моделей пассивных компонентов на подложках GaAs, GaN и Si, а также SMD-компонентов.



Результаты моделирования GaAs катушки индуктивности

Перед построением модели также может потребоваться обработка и анализ результатов измерений:

- Де-эмбеддинг на подложке и исключение измерительной оснастки
- Расчет расхождения между результатами моделирования и измерений
- Быстрая визуализация результатов СВЧ-измерений
- Преобразование форматов файлов

Демо-версия PCM и инструментов для обработки и анализа результатов измерений доступны как часть программы DataViewer <https://50ohm.tech/ru/dataviewer>

Модели активных компонентов

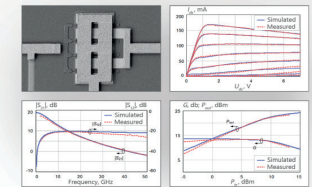
Точные модели СВЧ-транзисторов являются одним из ключевых элементов успеха в проектировании радиотехнических устройств для современных систем беспроводной передачи данных. Чтобы ускорить построение моделей транзистора наша команда разработала полностью автоматическую методику построения и верификации нелинейных моделей СВЧ-транзисторов. Все, что нужно для построения нелинейной модели — загрузить результаты измерений и выбрать рабочие точки, в которых точность модели наиболее критична.

Построение компактных моделей GaAs и GaN полевых транзисторов:

- Малосигнальные модели, (активный и переключательный режимы)
- Нелинейные модели
- Шумовые модели

Возможности программы:

- Полностью автоматические процедуры экстракции параметров модели
- Инструменты верификации
- Совместимы с одним из лидеров СВЧ САПР — NI AWR Design Environment



Результаты моделирования GaAs pHEMT транзистора

займись научной работой на кафедре. Думаешь о предпринимательстве — участвуй в мероприятиях, где про это расскажут и помогут на первом этапе.

Прокачивайте навыки, проявляйте себя! Зачем еще нужно студенчество?!

Сейчас в нашем коллективе два аспиранта. Они решают довольно интересные и сложные задачи в актуальных областях науки и техники. Оба являются победителями в конкурсе «УМНИК» от Фонда поддержки малого предпринимательства в научно-технической сфере и имеют довольно большой список публикаций на старте аспирантуры. Эти студенты уже располагают ресурсами и находят силы для развития собственных идей, потому что хотят себя реализовать.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

В настоящее время я являюсь ведущим научным сотрудником компании 50ohm Technologies и преподаю в ТУСУРе. Наша компания разрабатывает программы и проводит исследования в области автоматизации задач радиоэлектроники. В ней я непосредственно провожу исследования по вопросам численных экспериментов, разработки новых алгоритмов или экспериментов по измерению СВЧ-параметров на специальном оборудовании. Кроме этого, я ещё организую научную работу в компании. Моя цель в том, чтобы научный отдел мог быстро, качественно и эффективно решить любую исследовательскую задачу в области радиоэлектроники.

У нас талантливые и мотивированные сотрудники, поэтому я верю в достижение этой цели.

На данный момент у меня в разработке несколько проектов, которые объединяет одна идея – автоматизация моделирования и проектирования СВЧ интегральных схем.

Поскольку область узкая, то считаю, что нужно раскрыть основную идею. Сейчас много устройств, которые обмениваются информацией без проводов. В них встроены микросхемы, которые и выполняют всю работу. Они совсем небольшие, по площади менее половины квадратного миллиметра, но в них умещается все устройство для приема и передачи сигнала. Для их изготовления применяют полупроводни-

ковые технологии. Кроме того, сигналы на тех частотах, которые используются в системах связи, являются электромагнитными волнами, что повышает сложность предсказания их поведения. Такие радиосистемы нужно проектировать, исследовать и моделировать. Наши исследования помогают быстрее, точнее и эффективнее решать разные задачи, встающие при разработке СВЧ интегральных схем. Например, в проекте, поддержанном РФФИ, мы исследовали возможность синтеза схемы с учетом технологического разброса с привлечением интервального анализа.

Сейчас мы выполняем проекты, в которых разрабатываем методики, позволяющие построить модели активных и пассивных элементов СВЧ интегральных схем

в автоматическом режиме, освобождая инженера от этой работы.

Полученные результаты представлены на международных конференциях и опубликованы в высокорейтинговом журнале.

По историческим причинам наш город, несмотря на удаленное географическое положение, стал своего рода интеллектуальным центром, притягивающим интересных и способных людей. Иначе сложно объяснить такое количество университетов и инновационных компаний, собранных здесь. Конечно, минусом является отдаленность от столицы, то есть от основных предприятий и людей, с которыми хотелось бы поработать, что особенно сказывается на первых этапах работы. Но есть и много плюсов, о которых стоит сказать.

Томск — небольшой город, без столичной суеты и многочасовых пробок, здесь комфортно жить, лучше экология. Научный потенциал, сосредоточенный в вузах и нашем Академгородке очень большой, многие исследования находятся на мировом уровне. Администрация города и области, на мой взгляд, поддерживает инновационное развитие региона, организуя большие мероприятия и проекты. Развита инновационная среда, есть региональные представительства многих фондов и институтов развития.

Можно с уверенностью сказать, что научные открытия могут быть доведены до практического воплощения, например, путем создания нового предприятия, можно получить финансирование и необходимые знания. Очень

нравятся и мотивируют мероприятия, которые проводятся в Томске. Например, наша «Точка кипения» находится на третьем месте в стране по числу мероприятий.

Также в городе проводятся масштабные форумы, например, «U-Novus», программа «Школа ключевых

исследователей», в которых мне довелось поучаствовать. Практические конференции программистов «Dev-Pro» и «Город-ИТ» также проводятся на высшем уровне. На этих мероприятиях можно своими глазами увидеть, насколько много интересных людей и идей есть в Томске!



Серегин Александр Александрович

Победитель конкурса 2018-2020 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Медицинские технологии, диагностическое оборудование, лекарственные средства).



apocalips1991@mail.ru

О себе:

Я родился 24 сентября 1991 года в городе Новокузнецк Кемеровской области. Учился в обычной средней школе №6 г. Новокузнецка, довольно прилежно, без троек. В школе нравились такие предметы, как: химия, физика и био-

логия, так как именно они давали ответы о принципах работы как живых, так и неживых объектов окружающей действительности. Вопросами о том, как устроен мир или иные его объекты, интересовался всегда. Начиная от растений

и животных и заканчивая приборами и машинами. С 5 класса занимался на станции юных техников, получая более подробные знания об электрических явлениях. Приобретенные навыки проектирования электронных приборов, работы с па-

льником и измерительными приборами позволили научиться собирать простые устройства. Особое удовольствие приносил ремонт и восстановление старой техники, было интересно узнавать их конструкторские особенности, присущие

тому историческому периоду. После окончания работы очень радовал обновленный вид и восстановленная работоспособность, спустя продолжительное время после поломки. Сложно описать ощущения, когда пыльная и практически неживая радиола или магнитофон, лежавшие на антресоли долгие годы, вновь начинала радовать тёплым ламповым звуком, когда оживает кусочек истории, как будто только вчера выпущенный с радио-завода!

Особую благодарность хотелось бы выразить своим родителям, которые дали свободу действий в этом направлении и возможность собирать эти «детали» дома. В старших классах подробно увлекся химией и биологией. Тогда мне казалось, что живые существа – это очень сложные приборы, механизм работы которых - огромная

загадка, а «ремонт» то есть лечение - очень благородное дело. Здесь я очень благодарен Нине Александровне Ковригиной, детскому врачу-кардиологу (Новокузнецк) за поддержку и «агитацию» в выборе профессии. В 10-м классе в Новокузнецке работал санитаром в детской больнице №4 в онкологическом отделении, где убедился, что помощь тяжелобольным людям не просто дело благородное, но и необходимое первостепенно. На тот момент существовала огромная внутренняя дилемма, кем быть. Так как я обожал технику и электричество, в то же время биология и медицина была не только интересным делом, а ещё и делом очень важным для общества, как мне тогда казалось.

После долгих раздумий я принял решение поступить на МБФ в СибГМУ г. Томск на

специальность «биофизика». Своеобразный синтез знаний физики, химии и медицины. Я подумал что, попытка разобратся в фундаментальных основах медицинских наук, принесет не меньшую пользу, чем непосредственная работа «у постели больного». Хотя решающим в выборе профессии, всё же, стало желание больше узнать о том, «как всё устроено». Относительно полученных знаний на кафедре биофизики СибГМУ, прежде всего, я бесконечно благодарен Баскакову Михаилу Борисовичу (ныне покойному) за глубокий и детальный подход к обучению студентов. Он сформировал нас не только как специалистов, но и как личностей, подавая пример для подражания многим его ученикам. Кроме того, я очень благодарен Носареву Алексею Валерьевичу, чьи лекции и

занятия лучше всего запомнились и отложились в памяти.

Со второго курса я занимался наукой в НИИ психического здоровья (на сегодняшний день структурное подразделение ТНИМЦ) в лаборатории молекулярной генетики и биохимии, где под руководством к.м.н. Смирновой Людмилы Павловны по настоящее время занимаюсь протеомными исследованиями при психических расстройствах.

За время работы освоил большое количество самых современных биохимических, статистических методов и методов биоинформатики. Я провожу исследования по поиску протомных маркеров в сыворотке крови при психических расстройствах.

Такие исследования в России проводятся только в нашей лаборатории. Результаты работы неод-

нократно докладывались на конференциях различного уровня и часто были оценены призовыми местами, представлены в ряде статей. Второй год я получаю стипендию Президента РФ.

Могу сказать, что СибГМУ г. Томска, является отправной точкой для карьеры многих молодых людей и самым перспективным местом для этого за Уралом.

Про перспективы хочу сказать следующее: думаю, что ВУЗ дает человеку знания и возможности для реализации своего потенциала в частности СибГМУ в достаточном объеме, а в остальном всё зависит от человека. Он сам должен определиться, чем ему заниматься в жизни, найти своего руководителя и работать, дорогу осилит идущий.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Тема моей научной работы посвящена сравнительной характеристике протеинов сыворотки крови больных биполярным аффективным расстройством и униполярной депрессией. Аффективные расстройства, в частности униполярная депрессия и биполярное аффективное расстройство, оказывают серьезное отрицательное воздействие на профессиональные и социальные стороны жизни больных, и, как следствие, приводят к существенному снижению качества их жизни. Аффективные расстройства тесно сопряжены с высокой опасностью суицидального поведения, поэтому раннее выявление и квалифицированное лечение аффективных расстройств, имеет важную составляющую в предотвращении потенциального

суицидального поведения у соответствующих пациентов. Учитывая тот факт, что диагностика аффективных расстройств остается достаточно трудной клинической задачей, актуальными явля-

ются поиск дополнительных диагностических критериев аффективных расстройств, а также выявление и уточнение имеющихся биологических нарушений, играющих важную патогенетическую



роль в случае аффективных расстройств. На основе результатов комплексного исследования больных аффективными расстройствами планируется использовать выявленные у больных белки, в качестве дополнительных параклинических критериев дифференциальной диагностики БАР и униполярной депрессии. Будет предпринята попытка предложить выявленные белковые изменения для оценки тяжести текущего аффективного эпизода, эффективности антидепрессивной терапии и прогноза развития изучаемых заболеваний. Полученные результаты различий в протеоме, сыворотки крови обследованных больных лягут в основу создания диагностических

панелей для дифференциальной диагностики психических расстройств.

В данный момент я являюсь аспирантом третьего года очной аспирантуры по специальности «психиатрия» в НИИ психического здоровья Томского НИМЦ. По психиатрии мой научный руководитель д.м.н. Г.Г. Симуткин. Мною выполняется кандидатская диссертация на тему «Клиническое значение особенностей протеомного профиля сыворотки крови у пациентов с аффективными расстройствами», предполагающая защиту по специальностям «психиатрия» и «патологическая физиология» руководители – Л.П. Смирнова и Г.Г. Симуткин. Планы на будущее пока не определены.

Необходимо закончить работу над диссертацией и подготовить её к защите. Хотелось бы в дальнейшем продолжить работу в этом современном и перспективном направлении, но дальнейшее будет зависеть от многих других обстоятельств (семейных, личных, финансовых).

Томск-уникальный студенческий город, в котором находятся ВУЗы, большинство из которых известны по всей России, а два являются национальными исследовательскими, академические институты, проводящие научные исследования в различных областях. Это, наверное, лучшее в Сибири место для образования и карьеры ученого.

Учебные заведения предоставляют большие воз-

можности для ведения научной деятельности со студенческой скамьи.

Проводятся студенческие конференции и конкурсы, есть возможность совместной деятельности с ведущими НИИ России и зарубежья. Также вузы часто проводят ярмарки вакансий, сотрудничая со многими работодателями и предлагая студентам широкие перспективы карьерного и личного роста.

Сорокина Екатерина Александровна

Победитель конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям (2017г.).



rtak.5@mail.ru

О себе:

Я родилась 4 мая 1989 года. В данный момент являюсь аспирантом ТГАСУ. В 2007 году я окончила среднюю школу имени Д.М. Карбышева, которая находится в посёлке Первомайском Шемонаихинского района Восточно-Казахстанской области. Моими любимыми предметами были точные науки – математика и физика. С 5 класса я активно принимала уча-

стие в научно-практических конференциях и занималась проектной деятельностью. Научным руководителем была моя мама – Сорокина Наталья Михайловна, преподаватель математики.

В университете продолжила заниматься исследовательской деятельностью и вышла на республиканский уровень. В 2011 году я окончила архитектурно-строительный факультет

в Восточно-Казахстанском государственном техническом университете по специальности «Производство строительных материалов, изделий и конструкций». По окончании я поступила в магистратуру Томского государственного архитектурно-строительного университета.

Обучалась по специальности «Экспертиза и управление недвижимостью»

под руководством Татьяны Юрьевны Овсянниковой, заведующей кафедрой.

Сейчас учусь в аспирантуре ТГАСУ по специальности «Строительные материалы и технологии», научный руководитель - доктор технических наук, профессор - Копаница Наталья Олеговна.

Я убеждена в том, что ВУЗ открывает двери в профессию. Очень важно найти свое призвание или

осознать, что это не твое и сделать правильный выбор. За время учебы я научилась самостоятельности и строгому подходу к вещам. В настоящее время я являюсь начальником архитектурно-строительного бизнес-инкубатора в ТГАСУ. Моя работа заключается в привлечении студентов к проектной деятельности, а также работа непосредственно с проектами и резидентами бизнес-инкубатора. В настоящее время я посещаю курсы переподготовки по Президентской программе подготовки управленческих кадров, что поможет в дальнейшем достичь новых высот в карьере.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моим значительным научным достижением является разработка строительного 3D-принтера и смесей к нему. Цель проекта – создание композиционных материалов на основе цементных и гипсовых вяжущих для создания изделий и строений различ-

ных назначений. Основной направленностью проекта является исследовательская работа в области технологии прототипирования, а также обработка алгоритмов построения изделий и тестирования различных материалов. Развитие данного направления может в корне перевернуть сложившиеся устои в строительной сфере, позволяя создавать сложные архитектурные формы в кратчайший срок с минимальными затратами. На базе экспериментального принтера 3D-печати предполагается провести ряд испытаний по работе с различными композитными материалами в качестве печатной основы, произвести разработку нового вида сухих строительных смесей отвечающего требованиям технологии 3D-печати. Инновационность продукта состоит в получении бетонных смесей с улучшенными эксплуатационными свойствами, адаптированными под технологическое оборудование 3D-печати. 3D-принтер является технически завершенным устрой-

ством. После испытаний и апробации возможно мелкосерийное производство и вывод на рынок изделий, таких как малые архитектурные формы и строительные блоки, тем самым формируя новое направление изделий.

Для меня город Томск – это концентрация ученых и науки. Попав сюда, я связала свою жизнь с наукой и университетом. Невозможно жить в Томске и работать не в учебном заведении. Ведь это наша гордость!



Станкевич Ксения Сергеевна

Победитель конкурса на соискание медалей Российской академии наук с премиями для студентов высших учебных заведений России в 2016 году.

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2015г.).

ksenia.stankevich@montana.edu



О себе:

Я родилась 27 августа 1992, в городе Томске. Закончила 9 классов в гимназии №26, затем 10-11 класс училась в Лицее при ТПУ. Любимые предметы в школе: химия, математика, физика, русский язык, английский язык. Научой начала заниматься в 7 классе, выступала на конференциях по русскому языку и математике. В 10 классе начала делать проект по химии под

руководством Н.Т. Усовой. Принимала участие в 2nd International Research School в Москве. В 11 классе стала победителем Российского национального конкурса водных проектов старшеклассников (Москва) и представляла Российскую Федерацию на международном юниорском водном конкурсе в Стокгольме. Я из семьи ученых, поэтому меня всегда поддерживали родители

и мой брат.

Я закончила Томский политехнический университет, выпускница кафедры биотехнологии и органической химии по специальности биотехнология (кафедра входила в состав химико-технологического факультета, затем в Институт физики высоких технологий, а теперь в составе Инженерной школы новых производственных техно-

логий под названием НОЦ Н.М. Кижнера). В ТПУ мне особенно запомнился 2 курс. Я была студентом Элитного технического образования (ЭТО), поэтому у меня были дополнительные занятия. На 2 курсе их было особенно много, иногда я выходила из университета в 9 вечера. Но было здорово! Мы решали сложные задачи, на ЭТО было много умных мотиви-

рованных ребят. Благодаря этому я выиграла несколько олимпиад, в том числе по физике, и попала в научную группу под руководством Твердохлебова С.И., в которой работаю до сих пор. Мой исследовательский проект носит междисциплинарный характер: я разрабатываю биоматериалы, которые могут модулировать ответ фагоцитов (макрофагов, нейтрофилов). Здесь важно иметь хороший бэкграунд и по физике, и по химии, и по биологии.

Для меня ключевой школой в отношении проведения материаловедческих исследований стала группа С.И. Твердохлебова.

В моей основной специальности (биотехнология и органическая химия) мой наставник – Филимонов В.Д., поэтому я с гор-

достью могу сказать, что являюсь продолжателем школы Н.М. Кижнера. Большую роль в моей карьере сыграли стажировки в зарубежных лабораториях.

Еще будучи бакалавром, я выполняла исследования в Университете Людвига-Максимилиана (Мюнхен, Германия) и Университете Гейдельберга (Гейдельберг, Германия).

За время учебы я принимала участие во многих конкурсах и проектах. Являлась исполнителем двух проектов ФЦП (ГК № 14.512.11.0012, ГК № 14.577.21.0036) и 2 грантов РФФИ № 13-08-98052 р_сибирь_а и № 14-03-00743, 2 грантов РНФ (№ 14-25-00050, № 16-13-10239), а также была руководителем гранта РФФИ 16-33-00528 мол_а «Разработка фундаментальных подходов

к созданию биоразлагаемых материалов, способных влиять на клетки иммунитета человека» (2016-2017 г.г.). Моя научная работа была отмечена дипломами на конференциях Всероссийского и Международного уровня, а также

победила в номинации «Лучший студенческий исследовательский проект в области биомедицины» по итогам Областного конкурса индивидуальных молодежных исследовательских проектов в области биомедицины при



поддержке Pfizer, г. Томск, 23-24 сентября 2014 г.; отмечена золотой медалью на 9-ом Международном биотехнологическом Форуме-выставке «РосБиоТех-2015»; победила во II Всероссийском конкурсе научно-исследовательских работ студентов и аспирантов ВУЗов и научных академических институтов России по естественным, техническим и гуманитарным наукам «Шаг в науку» (2016 г.). За работу «Исследование влияния тканеинженерных биodeградируемых матриц на первичные макрофаги человека» я была награждена Медалью РАН в области физико-химической биологии (2017 г.). В 2018 г. я выиграла стипендию Фулбрайта для проведения исследований в США, и на данный момент реализую свой проект в Университете штата Монтана.

ТПУ дал мне возможность оказаться в одной из лучших научных групп Томска и работать под руководством сильнейших и опытных ученых. Они показали мне, как нужно правильно «делать» науку: в чем заключается строгий научный подход, научили критически оценивать результаты и правильно ставить эксперименты. Я считаю эти навыки ключевыми для ученого.

ТПУ позволил мне попасть на стажировки в лучшие европейские вузы. В научной среде важно быть мобильным, учиться лучшим практикам у коллег из разных лабораторий, и университет дал мне эту возможность.

Есть одна важная особенность, которая отличает Томские вузы: все вместе мы образуем цельное сообщество, которое продолжает

взаимодействовать, несмотря на то что многие разъезжаются в другие города и страны. Наши коллеги-ученые называют нас «Томская мафия».

Например, сейчас я работаю в США, мои коллеги, с которыми мы были в одной лаборатории в Томске, работают в Великобритании, Германии и Австралии, и мы продолжаем все вместе работать над проектом, который начали в Томске. Таким образом, многие научные группы в Томске имеют хорошие связи с зарубежными вузами, что позволяет молодым людям, будучи студентами довольно легко выходить на мировой уровень.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Я занимаюсь разработкой новых подходов к созданию биоразлагаемых материалов, обладающих иммуномодулирующими свойствами. Биоматериалы играют ключевую роль при создании имплантируемых медицинских изделий, использующихся для терапии широкого круга заболеваний. Не менее важное значение биоматериалы имеют для тканевой инженерии, где их применение в качестве искусственной матрицы позволяет создавать такие тканеинженерные продукты как кровеносные сосуды, сердечные клапаны, почки, мочевые пузыри и дыхательные пути. Тем не менее, серьезной проблемой, связанной с использованием

ем биоматериалов, является неблагоприятный ответ иммунной системы, приводящий к существенному снижению качества жизни пациента после имплантации.

Отрицательные реакции иммунитета на биоматериалы приводят к появлению сильных болей, обширному воспалению и разрушению тканей вплоть до отторжения медицинского изделия. Таким образом, разработка подходов к созданию биоматериалов, обладающих свойствами, позволяющими избежать или минимизировать нежелательные побочные реакции со стороны иммунной системы на имплантаты, представляет собой важную и актуальную проблему в биомедицинской области. Нами предложен метод иммобилизации широкого спектра биологически активных соединений на поверхности материалов на основе биоразлагаемых полимеров. Метод заключа-

ется в обработке поверхности биоразлагаемого полимерного материала смесью растворителей, в одном из которых полимер растворяется хорошо, а в другом - плохо, в результате чего поверхность полимерного материала набухает и способна поглощать вещества-модификаторы. Показано, что с использованием предложенного метода модифицирования можно наносить не только малые молекулы, но и полимеры, также можно варьировать условия модифицирования и наносить вещества не только из растворов, но из тонкодисперсных суспензий и при растирании без растворителя. Метод является довольно простым в реализации, масштабируемым и позволяет модифицировать изделия различной формы и размера.

С использованием разработанного метода возможно иммобилизовать на по-

верхности полимерных имплантатов соединения, обладающие иммуномодулирующими свойствами.

Также нами разработана и опробирована *in vitro* тест-система для экспресс-оценки биосовместимости разработанных материалов и покрытий с клетками иммунитета человека. Данная система позволяет не только дать рекомендации по улучшению разрабатываемых биоматериалов, но и индивидуально подобрать наиболее подходящий тип материала для каждого пациента.

Сейчас я студент программы Фулбрайт (Fulbright student) в Университете штата Монтана, США (Montana State University), а также аспирант Томского политехнического университета. Я работаю в 2 лабораториях: занимаюсь исследованием влияния биоматериалов на активацию нейтрофилов, а также синтезом новых соединений – ингибиторов

c-Jun киназ. В дальнейшем я планирую защищать Ph.D. в Университете штата Монтана, затем продолжить академическую карьеру.

Большая часть моей жизни связана с Томском. Кто-то скажет, что Томск маленький провинциальный город, может быть это и так, но это маленький провинциальный город, в котором можно заниматься большими научными проектами мирового уровня. Я знаю много ученых, работающих сейчас в ведущих мировых университетах, которые когда-то закончили Томские вузы. Безусловно, Томск является как хорошей площадкой для старта научной карьеры, так и для ее развития. В Томске довольно легко найти единомышленников среди талантливых ребят, которые могут реализовать научный проект и найти новые направления и идеи.

Суворов Алексей Александрович

Кандидат технических наук

Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых учёных (2017г.).

Неоднократный победитель конкурса на право получения стипендии Правительства Российской Федерации (2013/2014, 2016/2017, 2017/2018гг.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2018г.).



suvorovaa@tpu.ru

О себе:

Я родился 22 ноября 1990 года в Северске (Томская область). В этом же городе окончил 9 классов средней общеобразовательной школы №198 в 2007 году. После этого поступил в Лицей при Томском политехническом университете, который окончил в 2009 году. Любимыми предметами и в школе, и в лицее были физика и математика. Значительный интерес к данным предметам, а также, что наиболее важно, их понимание, появилось в лицее благодаря профессионализму педагогического состава, полной отдаче учителей образовательному процессу. Поскольку обучение в лицее интенсивное и сложное, успешно его закончить помогли мне родители, которые всегда верили в меня и поддерживали. Научно-исследовательской деятельностью начал интересоваться ещё в лицее, но полноценно заниматься начал только в университете благодаря моему научному руководителю – профессору Гусеву Александру Сергеевичу. Именно его наставления и советы помогли мне сформировать собственное представление, видение научно-исследовательской деятельности и, более того, благодаря ему был выбран мой жизненный путь, за что я ему чрезвычайно благодарен. В 2014 году я окончил Энергетический институт Томского политехнического

университета. Данный ВУЗ я выбрал ещё тогда, когда поступал в Лицей при ТПУ, так как хотел связать свою жизнь с инженерной деятельностью. Пример я брал со своих родителей, которые являются инженерами и всю свою жизнь посвятили данной профессии. После окончания лицея у меня был высокий балл ЕГЭ, и поэтому я мог поступить на любое направление. Мой выбор пал на электроэнергетику, так как на данном направлении был один из самых высоких проходных баллов.

На третьем курсе меня как студента-отличника познакомили с Александром Сергеевичем Гусевым и после этого началась моя научно-исследовательская деятельность, которой я занимаюсь и в настоящее время и планирую в будущем. Александр Сергеевич сумел «заразить» меня своим делом, своей идеей. В итоге, благодаря его вкладу, я сформировался как специалист, ученый и добился множества побед:

1.Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых учёных, 2017 г.

2.Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры, 2018 г.

3.Победитель XIII Общероссийского конкурса молодежных исследовательских проектов в области энергетики «Энергия молодости» в 2016 г.

4.Лауреат конкурса «Инженер года 2018» в номинации «Инженерное искусство молодых».

5.Занесен в галерею Почета Томского политехнического университета, 2018 г.

6.Лауреат X Университетского конкурса на соискание звания «Лучший аспирант Томского политехнического университета», 2018 г.

7.Лауреат конкурса на стипендию Правительства Российской Федерации студентам очной формы обучения образовательных учреждений высшего профессионального образования, аспирантам очной формы

обучения образовательных учреждений высшего и дополнительного профессионального образования и научных организаций, обучающимся по направлениям подготовки (специальностям), соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам, на 2013/2014, 2016/2017, 2017/2018 учебные годы.

Для меня мой путь в Томский политехнический университет начался после девятого класса, когда я решил поступать в лицей при ТПУ. Лицей заслуженно считается одним из лучших учебных заведений в России по подготовке школьников технического направления. Именно там мне дали не только весомый багаж знаний, но и познакомили с ТПУ, показали его технические возможности и преимущества обучения. Я считаю, что по качеству образования,

престижности и инновационности с томскими вузами могут соперничать только столичные, а в настоящее время, имея опыт работы в научно-исследовательской сфере, могу с уверенностью сказать, что во многом ТПУ находится на лидирующих позициях не только в России, но и в мире. Прежде всего, это связано с мощными научными коллективами, которые десятилетиями трудятся в ТПУ и занимаются уникальными исследованиями, в частности, я работаю в одном из таких коллективов.

У нас происходит постоянное привлечение студентов и аспирантов к научно-исследовательской деятельности и их интеграция в коллектив, всё это позволяет им выигрывать высокие стипендии и осуществлять поездки на мероприятия различного уровня не только в России, но и в других странах. В конечном счете, в стенах ВУЗа формируются перво-классные специалисты.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моя научная работа называется «Всерезжимная верификация средств моделирования электроэнергетических систем (ЭЭС) с активно-адаптивными сетями (ААС) и распределенной генерацией (РГ)». В рамках данного направления разработаны теоретически и экспериментально обоснованная концепция всережимной верификации расчетов режимов и процессов в ЭЭС с ААС и РГ, а также принципы построения и структура средств её осуществления, позволяющих осуществлять достоверную всережимную верификацию с гарантированной приемлемой точностью на основе информации, эквивалентной натурным данным, получаемой от модельного эталона. Для создания модельного эталона использован гибридный подход, заключающийся в объединении аналоговых, цифровых и физических способов моделирования. В про-

цессе работы оборудования ЭЭС, являющихся основными инфраструктурами государства, неизбежно возникают повреждения аварийного характера (перегрузки, короткие замыкания и т.д.), причинами которых являются различного рода природные и антропогенные факторы. Если не предпринимать противоаварийные мероприятия, то даже несущественная авария может развиться в тяжелую системную – блэкаут, характеризующийся массовым отключением потребителей, включая ответственных: крупные промышленные предприятия, медицинские учреждения, объекты, обеспечивающие обороноспособность страны и т.д., и наносящие колоссальный техногенный ущерб биосфере.

Последствия блэкаутов – существенный экономический и технологический ущерб. Подобные аварии, например, имели место в США (1965 г., 1977 г., 1996 г., 2003 г.) и Италии (2003 г.).



В России крупные блэкауты за последние 15 лет случались в Москве (2005 г.), в Санкт-Петербурге и Ленинградской области (2010 г.), в Башкирии (2016 г.).

Ситуация будет усугубляться ввиду современных тенденций к усложнению ЭЭС за счет внедрения устройств FACTS (Flexible Alternative Current Transmission Systems – Гибкие системы передачи электроэнергии переменным током), HVDC (High-Voltage Direct Current – высоковольтная передача на постоянном токе) систем и возобновляемых источников энергии (ВИЭ), которые преобразуют традиционные, преимущественно пассивные, энергосистемы в электроэнергетические системы с активно-адаптивными сетями и распределенной генерацией (ЭЭС с ААС и РГ). Единственным способом обеспечения надежности и эффективности функционирования ЭЭС с ААС и РГ является использование полной и достоверной

информации о режимах и процессах в ЭЭС с ААС и РГ, необходимой для решения важных задач их исследования, проектирования и эксплуатации. Ввиду недопустимости натуральных экспериментов, особенно аварийного характера, и из-за большой сложности физических моделей, основным способом получения такой информации служит математическое моделирование. Каждое получаемое таким образом решение подлежит обязательной верификации, которая в настоящее время осуществляется путем сравнения с натурными данными. Приемлемая для верификации совокупность натуральных данных нереализуема в обозримой перспективе ввиду очевидной специфики ЭЭС с ААС и РГ. Работа направлена на решение проблемы все режимной верификации расчетов режимов и процессов в ЭЭС с ААС и РГ, успешное выполнение которой позволяет повысить полноту и достоверность расчетов режи-



мов и процессов в ЭЭС с ААС и РГ и, в итоге, определить обоснованную перспективу эффективного развития моделирования ЭЭС с ААС и РГ.

В настоящее время я являюсь научным сотрудником научно-исследовательской лаборатории «Моделирование электроэнергетических систем» (НИЛ «МЭЭС») Инженерной школы энергетики ТПУ.

Профессиональная деятельность связана с изучением режимов и процессов, протекающих в энергосистемах, с помощью разработанной коллективом НИЛ «МЭЭС» уникальной мультипроцессорной гибридной системы – сережимного моделирующего комплекса реального времени электроэнергетических систем (ВМК РВ ЭЭС). Данные исследования выполняются в рамках нескольких проектов, например:

1. Грант Российского научного фонда, тема: «Исследование проблемы достоверности расчетов режимов и

процессов в электроэнергетических системах с активно-адаптивными сетями и распределенной генерацией и разработка методики их всережимной верификации», сроки выполнения: 02.08.18 – 31.12.21 гг.

2. Грант Президента РФ, тема: «Исследование влияния спектра процессов в электроэнергетических системах со значительной долей распределённой генерации и возобновляемыми источниками энергии на функционирование устройств релейной защиты и разработка методики её адекватной настройки», сроки выполнения: 17.01.18 – 31.12.19 гг.

Мои основные цели на ближайшую перспективу – это успешное выполнение реализуемых проектов и подготовка докторской диссертации.

Томск, безусловно, по праву называют «Сибирские Афины». Собранное в одном месте большое количество высококлассных и авторитетных вузов

и научных организаций открывают огромные перспективы для успешного занятия научно-исследовательской деятельностью, особенно, для молодых ученых. Учась в Лицее при ТПУ, а затем в самом ТПУ я понял, что реализовать все свои планы и амбиции можно не только в мегаполисе, но и в провинциальном городе. В Томске для этого есть все условия, что подтверждается множеством открытий, сделанных томскими учеными, и ежегодно получаемыми ими престижными российскими и международными наградами.

Тригуб Максим Викторович

Кандидат технических наук

Победитель конкурса 2016-2018 года на право получения стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Стратегические информационные технологии, включая вопросы создания суперкомпьютеров и разработки программного обеспечения).

Победитель конкурса «СТАРТ» Фонда содействия инновациям (2015г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2015г.).

Лауреат премии Законодательной Думы Томской области (2016г.).

Лауреат Конкурса «Инженер года», 2017 номинация - Оптика, оптико-механические, оптико-электронные системы.

trigub@iao.ru

О себе:

Я родился 23 ноября 1987 года в Томске. В 2004 году окончил с серебряной медалью среднюю общеобразовательную школу №12, г. Томск. Любимыми предметами в школе были физика, алгебра, геометрия и обществознание. Алгебра и геометрия были очень интересны, т.к. всегда можно было найти альтернатив-

ное решение любой задачи. А интерес к физике появился из-за желаний во всем разобраться и понять. Именно с 7 класса, когда начался курс физики в школе, и проявился интерес к науке и технике. Уверен, что появлению и развитию живого интереса к проведению исследований, к разработке чего-либо, в пер-

вую очередь электронных «поделок» я обязан учителю физики – Вершинину Борису Ивановичу. Многие в Томске знают этого человека, преподавателя с большой буквы. Именно такие люди – готовые тратить свое время на детей, объяснять и прививать живой интерес к окружающему миру, зачастую безвозмездно, на

голом энтузиазме, являются настоящими учителями. И я уверен, что их роль очень высока т.к. именно в школьные годы закладывается фундамент, на котором будет расти в дальнейшем исследователь.

В 2010 году окончил с отличием Томский политехнический университет (кафедра промышленной



и медицинской электроники (ПМЭ) Электрофизического факультета (ныне Института неразрушающего контроля). Выбор ВУЗа и факультета обусловлен интересом к электронике, микроэлектронике. Довузовская подготовка в Школе молодого физика (ТПУ) способствовала однозначному выбору в пользу ТПУ. Наибольшее впечатление в период обучения, а затем и работы, оказала кафедра ПМЭ. Это была настоящая семья, в которую попадали все студенты, где каждый мог найти поддержку.

Атмосфера в коллективе способствовала продуктивной учебе и работе – в любое время можно было прийти к преподавателю с вопросом, и никто не отказывал в объяснении. Именно кафедра и научный руководитель – Евтушенко Геннадий Сергеевич «привели» меня в науку. Под руководством профессора Евтушенко Г.С.

была проделана огромная работа, которая позволила получить необходимый опыт и достигнуть высоких научных результатов. За время учебы и работы удалось принять участие в различных научных и социальных проектах. Отдельное внимания заслуживает ежегодное кафедральное мероприятие – посвящение в студенты. Университет – очень важный этап в формировании личности. В период обучения в ВУЗе у каждого есть возможность получить необходимые начальные знания, опыт в проведении исследовательской работы, а также в руководстве научной работой студентов. Посещение зарубежных конференций – уникальный шанс расширить кругозор и определиться со своей научной специальностью, который доступен уже в студенческие годы.

Атмосфера Томска располагает к проведению научно-исследо-

вательской работы. Благодаря сочетанию большого количества университетов и академически институтов у каждого есть шанс найти научного руководителя, интересную работу, которая в дальнейшем может перерасти в серьезное исследование или позволит получить необходимые знания в интересую-

ющей сфере. В моем случае именно так и получилось. Научной работой я занимался в стенах академии наук, в Институте оптики атмосферы и океана, где накоплен уникальный опыт по разработке лазеров и систем на их основе.



НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Мое научное достижение - **активные оптические системы на основе высокочастотных усилителей яркости для диагностики быстропротекающих процессов.**

Благодаря уникальному сочетанию свойств, активные среды на самоограниченных переходах атомов металлов могут быть использованы для усиления яркости изображений в узком спектральном диапазоне. Разработка высокочастотных усилителей яркости позволила создать устройства диагностики процессов, экранированных фоновым излучением – лазерные мониторы.

Отличительной особенностью является то, что яркость изображения усиливается активной средой лазера за один проход и регистрируется высокоскоростной камерой. В результате, каждый кадр формируется за длительность импульса усиле-

ния (20-50 нс) с частотой работы усилителя яркости (до 100 кГц). Разработка нашла применение для исследования различных процессов как в организациях г. Томска, так и в других городах России. Работы проводились совместно с сотрудниками ТНЦ СО РАН, г. Томск, ИСЭ СО РАН, г. Томск, ТПУ, г. Томск, ТГУ, г. Томск, ИЭФ УрО РАН, г. Екатеринбург, ИФПМ СО РАН, г. Томск, ИОФАН, г. Москва. Начиная с 2009 года профессиональная деятельность связана с двумя организациями города Томска – Институтом оптики атмосферы СО РАН и Томским политехническим университетом. В настоящее время являюсь старшим научным сотрудником ИОА СО РАН и доцентом ТПУ. Научные исследования и руководство научной работой магистрантов и аспирантов – основной вид деятельности на сегодняшний день. В дальнейшем планирую повышать свои

профессиональные качества именно в этих направлениях. Организация научной работы, определение наиболее перспективной научной тематики, фокусировка на ней, разработка стратегии развития научной группы – важные умения, которые нужны каждому ученому.

Томск - город с уникальным сочетанием университетов и академических институтов. У каждого есть шанс стать исследователем во время обучения в ВУЗе и каждого есть шанс остаться в науке после окончания ВУЗа. Профессиональный рост – бесконечный процесс, который связан с обучением. Наш город дает прекрасный шанс для этого.

Уфа Руслан Александрович

Кандидат технических наук

Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых учёных (2017г.).

Победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (Информационно-телекоммуникационные технологии) (2019г.).

Победитель конкурса на право получения стипендии Президента Российской Федерации на 2014/2015г.



hecn@tpu.ru

О себе:

Я родился 1 ноября 1988 года в селе Никитинка Уланского района Восточно-Казахстанской области. В 2006 году с серебряной медалью окончил среднюю школу №42 Нижневартовска Ханты-Мансийского автономного округа. Наибольший интерес в школьные годы проявлял к физике и математике, во

многом благодаря учителям. Моя научная деятельность началась в студенческие годы, когда при подготовке дипломной работы меня заинтересовала деятельность научного коллектива по моделированию электроэнергетических систем под руководством Гусева Александра Сергеевича. Он «привел»

меня в лабораторию, где я сейчас и работаю, стал моим научным руководителем выпускной квалификационной работы бакалавра, в дальнейшем диссертационной работы магистра и кандидатской диссертации. За это я ему очень признателен, ведь его труд, руководство и терпение способствовали тем

успехам, которые я имею сейчас.

В 2010 году я с отличием окончил Энергетический институт Томского политехнического университета, специальность «Электроэнергетика». В 2012 году я окончил магистратуру по этому же направлению.

Почему я выбрал для учёбы именно ТПУ? После

окончания школы в 2006 г. во время одной из бесед со знакомыми родителей мне посоветовали выбрать профессию электроэнергетика, «Электроэнергетик – это интересная и нужная профессия, да и в быту пригодится...». Кроме этого, они рекомендовали подать документы именно в ТПУ, хотя сами были выпускниками других университетов (но на тот момент я на это не обратил внимание). И только прочитав информацию об этом вузе, поговорив с учителями и другими знакомыми, я понял, что ТПУ действительно является очень хорошим университетом и его выпускники ценятся на рынке труда.

Поступив в ТПУ, я познакомился с очень большим количеством интересных и мотивированных людей, в том числе молодых ребят, к числу которых я хотел присоединиться. Поэтому решил параллельно учебному процессу заняться научной дея-

тельностью, с которой меня познакомил Александр Сергеевич Гусев. Научно-исследовательская лаборатория Гусева А.С. специализировалась на изучении процессов в электроэнергетических системах и разработке средств их математического моделирования. Под его руководством был разработан первый и до сих пор не имеющий аналогов гибридный моделирующий комплекс – Все-режимный моделирующий комплекс реального времени электроэнергетических систем. Стоит отметить, что специфика деятельности лаборатории предполагает наличие профильных знаний (в области электроэнергетики), но и междисциплинарных компетенций, например, в области информационных технологий и электроники. Это позволяет постоянно развиваться, заставляет стремиться к чему-то новому и, наверное, является одним из факторов, повлиявших на

мой выбор карьеры учёного.

В аспирантуре и после её окончания я участвовал во многих конкурсах и имею несколько важных для меня побед:

1. Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых ученых, № 11615 от 05.10.2017 г.

2. Победитель XIII общероссийского конкурса молодых исследователей в области энергетики «Энергия молодости», 2016 г.

3. Победитель конкурса на получение стипендии Президента Российской Федерации на 2014/2015 учебный год.

4. Лауреат конкурса «Инженер года-2016» по версии «Инженерное искусство молодых», 2017 г.

5. Победитель конкурса научно-инновационных проектов Siemens по направлению «Энергоэффективные технологии для инфраструктуры городов», 2014 г.

6. Победитель конкурса ТПУ

«Лучшая НИР-2013», 2014 г.

7. В составе коллектива: диплом и медаль Международной выставки изобретений «Inventions De Genève 2013» Женева, Швейцария, 2013 г.

8. В составе коллектива: диплом и медаль Московского международного энергетического форума «ТЭК России в 21 веке», 2013 г.

9. В составе коллектива: диплом и медаль VI Международной выставки-форума «Комплексная безопасность 2013», 2013 г.

10. В составе коллектива: диплом и медаль Московского международного энергетического форума «ТЭК России в 21 веке», 2012 г.

11. В составе коллектива: диплом и медаль 13-го Международного форума и выставки «Высокие технологии XXI века» 2012 г.

За время учёбы в ТПУ я получил прочные знания, обрел ценные профессиональные навыки и компетен-

ции, а также получил университетское воспитание, которое выгодно отличает меня от выпускников других университетов. Хорошая научно-техническая база и профессорско-преподавательский состав Томского политехнического университета дает старт для развития, профессионального становления, дает возможности и шансы поработать в рамках стажировок в зарубежных компаниях, в рамках научных мероприятий посетить другие университеты и географически уникальные и интересные места, например, Арктику.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моё научное достижение заключается в том, что я разработал мультипроцессорный моделирующий комплекс реального времени электроэнергетических систем с активно-адаптивными сетями.

В нём разработана концепция гибридного моделирования электроэнергетических систем (ЭЭС) с активно-адаптивными сетями (ААС) и средства её реализации, позволяющие кардинально решить актуальные для энергетической отрасли задачи повышения эффективности управления, обеспечения надежности и безопасности функционирования ЭЭС с ААС за счет возможности адекватного моделирования спектра протекающих в них процессов. Разработанная и положенная в основу мультипроцессорного моделирующего комплекса ЭЭС с ААС концепция заключается в использовании аналогового, цифрового и физического методов моделирования. Аналоговая часть обеспечивает отсутствие методической ошибки интегрирования. Цифровая часть позволяет на программном уровне реализовать алгоритмы управления и



изменения параметров во производимой системы. На физическом уровне обеспечивается связь и коммутация моделируемых элементов аналогично тому, как это осуществляется в реальной ЭЭС. Моделирующий комплекс не имеет прямых аналогов в мире и превосходит все существующие средства данного назначения по своим свойствам и возможностям. В России это единственная система подобного технологического уровня. Комплекс способствует эффективному решению актуальных практических задач управления и защиты ЭЭС с ААС. В научном плане – позволяет углубленно изучать свойства и процессы эксплуатируемых и проектируемых энергообъектов и энергосистем. В образовательной среде – формирует у обучающихся более адекватное представление о функционировании оборудования и ЭЭС с ААС в целом и, как следствие, способствует

приобретению уникальных профессиональных компетенций.

Я являюсь старшим преподавателем отделения электроэнергетики и электротехники Инженерной школы энергетики ТПУ, а также сотрудником научно-исследовательской лаборатории «Моделирование электроэнергетических систем» ТПУ. **Область моих научных интересов связана с моделированием процессов в электроэнергетических системах (ЭЭС) с активно-адаптивными сетями, анализом их функционирования.**

Кроме этого, я веду работы по усовершенствованию уникальной программно-аппаратной системы для моделирования электроэнергетических систем – мультипроцессорный моделирующий комплекс реального времени электроэнергетических систем с активно-адаптивными сетями (другое его название – всережимный моделиру-

ющий комплекс реального времени электроэнергетических систем), в части разработки и оснащения данного комплекса моделями современных устройств на базе силовой полупроводниковой техники для проведения необходимых исследований и формирования соответствующих рекомендаций. В частности, я являюсь руководителем работ по гранту Российского фонда фундаментальных исследований по теме «Совершенствование теории и практики демпфирования низкочастотных колебаний в электроэнергетической системе с помощью вставки постоянного тока». Мои основные задачи на ближайшие 2-3 года: подготовка материала для докторской диссертации, руководство и подготовка студентов и аспирантов.

Город Томск по праву носит звание студенческой столицы России, здесь есть потенциал для развития и становления себя, есть соот-

ветствующая инфраструктура, много университетов, но при этом Томск весьма уютный и компактный город, поэтому для научно-педагогического работника я считаю его идеальным местом.

Харюткина Елена Валерьевна

Кандидат физико-математических наук

Неоднократный победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и докторов наук (Науки о земле, экологии и рациональном природопользовании) (2015;2017гг.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2017г.).



Kh_ev@imces.ru

О себе:

Я родилась 16 ноября 1984 года, в городе Томске. В 2002 году окончила с серебряной медалью Заозерную общеобразовательную школу №16 с углубленным изучением отдельных предметов в г. Томске. Любимые предметы: английский язык, русский язык, география. В 11-ом классе

приняла участие в первой научной конференции по литературе для школьников в г. Санкт-Петербурге. Интерес к вопросам науки в своей сфере (метеорологии) стал проявляться в университете. Считаю, что очень повезло с учителями, от которых получала постоянную поддержку. Родители,

безусловно, помогали. В 2007 году окончила Томский государственный университет, геолого-географический факультет по специальности «Метеорология». Учиться в ТГУ было детской мечтой. Другие варианты даже не рассматривались. А вот факультет немного спон-

танно выбрала, поскольку всегда хотела быть переводчиком, но в последний момент решение поменяла. Впоследствии ни разу о своем выборе не пожалела. Образование переводчика все-таки позже также получила (ТПУ, 2015 г.).

Особенно запомнились летние выездные практики.

Не могу вспомнить какое-то конкретное событие, после которого я бы решила стать ученым. Сначала ты учишься в университете, потом пишешь дипломную работу в академическом институте, участвуешь в конференциях, делаешь доклады, обсуждаешь идеи, защищаешь диссертацию, а потом просто понимаешь, что ты - тот самый «молодой ученый». Моим руководителем в аспирантуре и по кандидатской диссертации был д.ф.-м.н., профессор Ипполитов Иван Иванович; руководителем дипломной работы, научным консультантом по кандидатской диссертации – к.ф.-м.н., с.н.с. Логинов Сергей Владимирович.

В ВУЗе принимала участие, в основном, в студенческих олимпиадах и конференциях. После окончания и на данный момент приняла участие в более чем 50 конференциях, как российского, так и международного уровней. Являюсь

руководителем научных проектов РФФИ, а также дважды получала грант Президента для государственной поддержки молодых российских ученых.

ВУЗ – это новые знания, новые друзья, новый этап в жизни. Именно там я поняла, что, помимо новых знаний как таковых, важен еще и сам процесс их получения. Стать специалистом и стать образованным человеком – два разных состояния, которые очень важно научиться совмещать.

Томские университеты в этом плане являются очень хорошим примером. В рамках современной системы образования для студентов открывается множество возможностей для профессионального и карьерного роста: российские и зарубежные стажировки, стипендии, различные коллаборации, участие в выполнении научной деятельности, участие в научных мероприятиях и общественной жизни вуза

и т.д. Можно во многом себя попробовать и многому научиться, развить личностные качества. Образно говоря, ВУЗ – это своеобразный трамплин во взрослую жизнь.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моим научным достижением является оценка пространственно-временной изменчивости основных климатических параметров на территории Западной Сибири в конце XX и начале XXI веков с учетом изменения



различных климатообразующих факторов.

В качестве основных рассматриваются радиационные и циркуляционные факторы. Особое внимание уделяется динамике климатических изменений, наблюдаемых в последнее десятилетие, а также описанию причинно-следственных связей этих изменений. Для получения оценок климатических величин анализируются большие массивы данных, полученные как по данным наблюдений на метеорологических станциях, так и по модельным данным реанализа. Оценка вклада радиационных и циркуляционных факторов в изменчивость термобарического поля проводится с помощью построенных регрессионных моделей, позволяющих описывать до 80% изменчивости основных метеовеличин в отдельные месяцы.

Сделан важный вывод относительно причин происходящих изменений: выявлена высокая степень выраженности связи изменения температуры с процессами атмосферной циркуляции, описывающими механизмы развития блокирующих процессов в атмосфере, что приводит к ослаблению западного переноса воздушных масс и к изменению климатических параметров в рассматриваемом регионе.

Научная и практическая значимость результатов работы заключается в возможности их использования для тестирования региональных климатических моделей, а также для мониторинга изменений климатических величин на территории Западной Сибири. Выводы проведенного исследования полезны при разработках прогностических методов в различных отраслях социально-эконо-

мической сферы (например, в нефтегазовой) при освоении северных территорий.

Работаю в Институте мониторинга климатических и экологических систем СО РАН (г. Томск) в должности старшего научного сотрудника. В обязанности входит проведение плановых и самостоятельных исследований, а также разработка и постановка задач для их реализации (это подразумевает участие и руководство научно-исследовательскими работами, подготовку отчетной документации, написание научных статей, участие в конференциях и т.д.); участие в образовательном процессе в вузе (руководство дипломными и курсовыми работами). В дальнейшем хотелось бы поработать и подготовить достаточный объем материала для защиты докторской диссертации, а потом посмотрим.

Для меня Томск – это и дом, и школа, и университет, и работа. Однако, приезжая в другие города (даже за рубежом), понимаешь, что Томск нисколько не проигрывает, а в некоторых моментах и превосходит их. Именно студенческий (=молодой) дух города и атмосфера интеллигентности позволяет всегда развиваться и двигаться вперед.

Благодаря наличию крупных образовательных центров, развитию вузовской и академической науки, созданию площадок для реализации бизнес-идей и стартапов, привлечению молодых кадров и т.п., считаю, что Томск, несомненно, является местом для профессионального роста и научной карьеры.

Шахристова Евгения Викторовна

Кандидат медицинских наук

Победитель конкурса грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских учёных – кандидатов наук и докторов наук (Медицинские науки) (2017г.).

Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (2017г.).



shaxristova@yandex.ru

О себе:

Я родилась 27.08.1986 г. Во время обучения в школе, больше всего любила химию, физику и математику, принимала участие в городских и областных олимпиадах по этим предметам.

В 2009 году с красным дипломом окончила медицинско-биологический факультет Сибирского Государ-

ственного Медицинского Университета по специальности «Медицинская биохимия» (квалификация: врач-биохимик).

Моими научными консультантами были д.м.н Степанова Елена Алексеевна (профессор кафедры биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической

лабораторной диагностики) и д.м.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ Новицкий Вячеслав Викторович. На протяжении всего обучения в СибГМУ я занималась научной работой, в том числе при поддержке д.х.н., профессора Юсубова Мехмана Сулеймановича. После

окончания вуза защитила кандидатскую диссертацию и в настоящее время продолжаю заниматься научной работой. Являюсь членом школы патофизиологов под руководством В.В.Новицкого.

Я считаю, что томские университеты позволяют осуществлять инновационные междисциплинарные

исследования на базе нескольких вузов и предоставляют возможность проводить коллаборационные исследования с зарубежными партнерами.

С 2011 по 2017 г. я была исполнителем 2 грантов Президента Российской Федерации для поддержки ведущих научных школ Российской Федерации (Соглашение №14.120.14.4184-НС, 2014-2015 гг.; Соглашение №14.W02.16.7906-НС, 2016-2017 гг.), гранта Российского фонда фундаментальных исследований (Договор №13-04-01225а, 2013-2014 гг.), 3 грантов Федеральных целевых программ (Соглашение №8302, 2012-2013 гг.; Государственный контракт №16.740.11.0636, 2011-2013 гг.; Соглашение №8601, 2012-2013 гг.). В настоящее время являюсь руководителем гран-

тов Российского гуманитарного научного фонда для поддержки молодых ученых (Соглашение №15-36-01289, 2015-2016 гг.), Российского фонда фундаментальных исследований отделение гуманитарных наук (Соглашение №17-36-01029, 2017-2018 гг.) и Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук (Договор №14.W01.17.1742-МК, 2017-2018 гг.).

Отмечена Благодарностью администрации Томской области «за большой вклад в развитие научных исследований, подготовку высококвалифицированных специалистов» (2019 г.), Благодарностью Совета ректоров ВУЗов Томской области «За достигнутые успехи в научно-исследовательской деятельности и вклад в акаде-

мическую репутацию вуза» (2018 г.). Удостоена звания лауреата премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры «За высокие достижения в сфере образования и науки, оказывающие эффективное влияние на развитие экономики и социальной сферы Томской области (2017 г.), отмечена благодарственным письмом администрации Томской области за участие в организации и проведении II и III Всероссийского форумов молодых ученых U-NOVUS (2015 г., 2016 г.).

Получила дипломы победителя в конкурсах молодых ученых на XXIV всероссийской конференции молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы биомедицины – 2018» (Санкт-Петербург, 2018), на VIII всероссийском

с международным участием конгрессе молодых ученых-биологов «Симбиоз – Россия 2015» (Новосибирск, 2015), V всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Фундаментальные аспекты компенсаторно-приспособительных процессов» (Новосибирск, 2011).

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Тема моего научного исследования: «Роль редокс-белков и окислительной модификации протеинов в молекулярных механизмах развития злокачественных новообразований». Научные исследования направлены на установление молекулярных механизмов окислительной модификации, дегградации и

защиты белков от окисления.

Мои исследования направлены на установление роли модифицированных протеинов и тиолдисульфидной системы в регуляции внутриклеточных процессов в норме и при патологии, в том числе при сахарном диабете; поиск молекулярных мишеней окислительной модификации белков и их деградации (система убиквитина), тиолдисульфидной системы (глутатион, глута-

редоксины, пероксиредоксины, тиоредоксины) в регуляции функциональной активности протеинов. Полученные фундаментальные знания позволят дополнить разработки авторов в области исследования регуляции пролиферации и опухолевой прогрессии, послужат основой для дальнейшего поиска способов управления пролиферацией опухолевых клеток и будут необходимы для будущей разработки панели маркеров для индивидуализации и оптимизации диагностики и терапии.

Являюсь автором 97 публикаций, из них 3 учебных издания и 94 научных труда, включая 2 патента Российской Федерации на изобретения. Выполнила и подготовила к защите докторскую диссертацию на тему «Роль редокс-белков и окислительной модификации протеинов в регуляции пролифе-

рации опухолевых клеток».

В настоящее время являюсь доцентом кафедры биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики Сибирского Государственного Медицинского Университета. Ранее на протяжении пяти лет была руководителем Научно-исследовательского центра молекулярной медицины, являющегося площадкой СибГМУ для реализации научных исследований молодых ученых. Веду практические занятия и читаю лекции по дисциплине «Биохимия» для студентов 2 курса лечебного и педиатрического факультетов СибГМУ, являюсь автором учебного электронного курса «Биохимия» для студентов 2 курса педиатрического факультета. Также читаю лекции в рамках Школы для молодых ученых СибГМУ «Мой первый грант».

Руководжу научными работами студентов, мои ученики принимают участие в научно-исследовательских проектах, публикациях и были победителями студенческих научных конференций, осуществляю консультирование научных исследований, направленных на установление молекулярных механизмов развития социально значимых заболеваний.

Считаю, что в Томске создана эффективная инновационная инфраструктура, обеспечивающая реализацию научной деятельности на высоком мировом уровне. Научно-образовательный комплекс Томской области является площадкой для реализации национальных проектов и позволяет решать задачи профессионального роста и научной карьеры.



Шерemet Евгения Сергеевна

PhD

Лауреат премии Законодательной Думы Томской области (2017г.).



О себе:

Я родилась 2 декабря 1988 года, в городе Новосибирске. Окончила школу №127 в г. Новосибирске в 2005 г.

Любимые предметы в школе были физика, химия. Считала науку очень далекой от реальности странной областью деятельности и

поэтому хотела стать инженером. Мне очень повезло с научными руководителями.

Окончила НГТУ, РФФ (факультет радиотехники и электроники) аспирантура в TU Chemnitz (Технический университет Хемница, Германия). Они открыли

перспективное направление «Нанотехнологии». Реально тогда в России с образованием «Нанотехнологии» работы не было. Так что пришлось идти в науку.

Научные руководители: Наталья Львовна Шварц (Монте-Карло моделиро-

вание роста кристаллов); Алексей Зверев (Разработка модуля для квантовой криптографии); Дитрих Цан и Рауль Родригес (Микро-и нано-рамановская спектроскопия). Участвовала в следующих проектах: FOR1317, DFG2A146/22-1, COST

МР1302.

Сейчас - работаю в ТПУ по программе "120 новых имен", строю свою лабораторию в рамках 5-100.

НГТУ дает хорошее базовое образование, а главными оказались контакты с ИФП СО РАН в Новосибирске, благодаря которым я и уехала в Германию. Аспирантура в TU Chemnitz - мне очень повезло в том, что меня включали в работу на разных уровнях. Я очень многому научилась не только в техническом плане, но и в так называемых "soft skills".

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Моим достижением является микро-нано-рамановская спектроскопия органических и неорганических полупроводников. Это метод получения оптических спектров с пространственным разрешением в нанометровом режиме, что невозможно

в рамках микроскопической оптики. Это метод исследования наноструктур. Например, мы смогли локализовать дефекты в канале транзистора на основе углеродных нанотрубок, что позволит разработчикам оптимизировать технологический процесс и понизить проводимость канала такого транзистора с точки зрения кристаллической структуры нанотрубок.

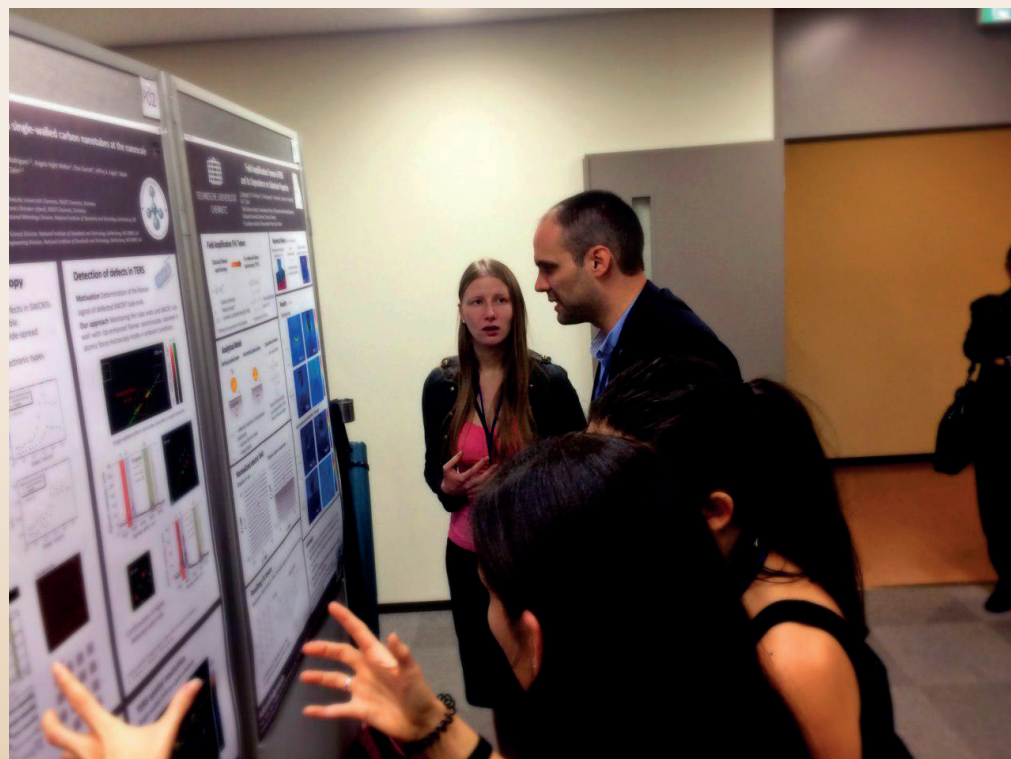
Я работаю в Томском политехническом университете, профессор исследовательской школы физики высокоэнергетических процессов. Занимаюсь в основном научной деятельностью, организацией научной группы. Мы много слышим о больших данных и персонализированной медицине, но для этого нужны качественные данные, и их нужно много. Поэтому мы разрабатываем материалы и методы для мониторинга сигналов человеческого тела, в т.ч.

изменений химического состава, оптическими методами; сенсоры для детектирования загрязнителей в окружающей среде.

Томск - уникальный город. Такая концентрация научных институтов и университетов, и такое близкое и открытое партнерство между

ними - огромная редкость на мировой карте.

Здесь проще, чем в любом другом месте, находить экспертов с многолетним опытом в определенной узкой области, которые к тому же готовы включиться в совместную научную работу и разработки.



Благодарности

Авторы сборника выражают искреннюю благодарность Фонду президентских грантов за поддержку проекта.

Авторы сборника выражают искреннюю благодарность молодым ученым Томской области, принявшим участие в формировании сборника, а также за помощь в сборе информации о молодых ученых партнерам проекта: Национальному исследовательскому Томскому политехническому университету, Национальному исследовательскому Томскому государственному университету, Сибирскому государственному медицинскому университету, Томскому университету систем управления и радиоэлектроники, Томскому национальному исследовательскому медицинскому центру, Томскому государственному архитектурно-строительному университету, Томскому государственному педагогическому университету, Институту оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, Институту мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, Ассоциации некоммерческих организаций «Томский консорциум научно-образовательных и научных организаций».

Авторы выражают благодарность за большой вклад в процесс подготовки сборника Румянцевой Татьяне Борисовне, Кайровой Наталье Николаевне, и Чернию Антону Васильевичу.

Авторы сборника выражают благодарность за помощь в литературной обработке текстов Яковлевой Дарье Дмитриевне, Волковой Полине Александровне, Морозовой Александре Дамировне, Москальчук Марии Павловне и Новиковой Полине Викторовне.

Команда проекта:

Авторы-составители: Г.П. Казьмин, П.Ю. Мельников, В.П. Румянцев

Дизайн: А.П. Мельникова

Редактор: Г.П. Казьмин

Проект реализован АНО «Томское агентство инновационного развития» при поддержке Фонда президентских грантов

