



Уважаемые коллеги!

Примите самые тёплые и искренние поздравления с Днём белорусской науки!

Традиционно в последнее воскресенье января наша страна празднует День белорусской науки – день чествования белорусских учёных-творцов, учёных-созидателей, чьи научные достижения, исследовательский талант, умение откликаться на веяние времени и работать на перспективу создают прочный фундамент для новаторских решений, обеспечивающих социально-экономическое развитие и процветание нашей страны.

В этом году празднованию Дня белорусской науки предшествовали важные государственные события, которые определили стратегию научного и инновационного развития страны на будущую пятилетку, поставив во главу угла разработку новых технологий и внедрение инноваций, стимулирование импортонезависимости отечественных продуктов и услуг.

Отрадно осознавать, что наука в БГУИР развивается в рамках актуальных трендов, отвечает самым непростым вызовам современного этапа. Мы искренне радуемся каждому успеху, который открывает для университета новые перспективы, объединяет исследовательские коллективы, формирует новые научные школы и привлекает к интеллектуальному труду молодёжь.

2025 год завершился для нас достаточно успешно. Представленные на 7 международных и 9 республиканских выставках высокотехнологичные разработки университета отмечены 13 дипломами, 2 сертификатами и 4 золотыми медалями. Медалей удостоены СВЧ оборудование, а также углесодержащие поглотители электромагнитного излучения СВЧ диапазона для безэховых камер.

В 2026 году предстоит решать важные задачи. Сформирована подпрограмма «Микроэлектроника. Перспективные материалы, технологии» Государственной программы научных исследований «Фотоника и микроэлектроника» на 2026 – 2030 годы, в которой БГУИР является головной организацией. Требуется обеспечить привлечение молодёжи и преемственность поколений в научных школах, импортозамещение и выпуск конкурентоспособной наукоёмкой продукции, расширить коммерциализацию результатов и практико-ориентированность научной и инновационной деятельности. Решать эти задачи предстоит в университетских научных командах и большом научно-педагогическом коллективе.

В этот праздничный день примите искренние слова благодарности за плодотворную работу и высокий уровень профессионализма, пожелания крепкого здоровья, бодрости и оптимизма, дальнейших творческих успехов на пути научного поиска и открытий!

С уважением, ректор В.А. Богуш



23 января на расширенном заседании Совета университета, приуроченном ко Дню белорусской науки, ректор **Вадим Богуш** вручил награды работникам БГУИР за значительный вклад в развитие инновационной деятельности, подготовку научных кадров высшей квалификации и студенческой молодёжи. Среди награждённых был **Анатолий Осипов**, кандидат технических наук, доцент, заведующий отраслевой лабораторией центра «Приборы, системы и технологии медицинского назначения», проректор по научной работе БГУИР в 2016 – 2021 годах.

ТЕМЫ НОМЕРА



стр. 2-3

По пути инновационного развития: БГУИР вчера, сегодня, завтра

О женщинах-учёных нашего университета

стр. 4-5



Исследования и результаты, востребованные временем

стр. 6-7

ПО ПУТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ: БГУИР ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА



Рекордное количество золотых медалей на российском конкурсе «Лучшая научно-техническая разработка года»

Сегодня Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники является брендом на отечественном и мировом рынках высоких технологий. Деятельность университета направлена не только на проведение фундаментальных исследований по приоритетным направлениям развития научной и инновационной деятельности республики, но и на решение ряда прикладных задач в стратегических для нашего государства областях.

С какими научными результатами БГУИР начинает новую пятилетку? Об этом в преддверии Дня белорусской науки рассказал проректор по научной работе Виктор Романович Стемпицкий.

Сегодня Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники является брендом на отечественном и мировом рынках высоких технологий. Деятельность университета направлена не только на проведение фундаментальных исследований по приоритетным направлениям развития научной и инновационной деятельности республики, но и на решение ряда прикладных задач в стратегических для нашего государства областях.

Успешно развивалось международное научно-техническое сотрудничество. Эффективно функционировали созданные на базе университета 4 белорусско-китайских совместных подразделения. Проводилась работа по организации новых. Проект в рамках Соглашения,

радиоэлектронной и электро-технической аппаратуры, обеспечивающее значительное снижение помех в импульсных преобразователях энергии по сравнению с аналогами.

Ещё одним важным результатом работы коллектива университета стало формирование подпрограммы «Микроэлектроника. Перспективные материалы, технологии» Государственной программы научных исследований «Фотоника и микроэлектроника» на 2026 – 2030 годы. Руководителем подпрограммы назначен академик В.А. Лабунюк, а БГУИР получил статус головной организации по подпрограмме. Университету поручена реализация мероприятий по научному сопровождению подпрограммы 3 Программы развития микроэлектроники на 2026 – 2030 годы. Такие результаты свидетельствуют о государственном признании высочайшего уровня компетенции научных коллективов университета в области микро- и наноэлектроники, фотоники, оптоэлектроники и сенсорики.



БГУИР на Шанхайской выставке «СНЕ» 8-й раз

СИЛА ЦИФР. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 2025 ГОДА

108

разработок внедрены в учебный процесс

+

35

использованы в народном хозяйстве

12

патентов

+

8

положительных решений о выдаче патентов на объекты права промышленной собственности

18,7

млн руб

общий объём выполненных НИОК(Т)Р и научно-технических услуг

На 24,5 %

увеличилось число статей, опубликованных в рецензируемых научных отечественных и зарубежных журналах.

4

выпуска научного журнала «Цифровая трансформация»

+

6

выпусков научного журнала «Доклады БГУИР»

4

золотыми медалями

+

13

дипломами

+

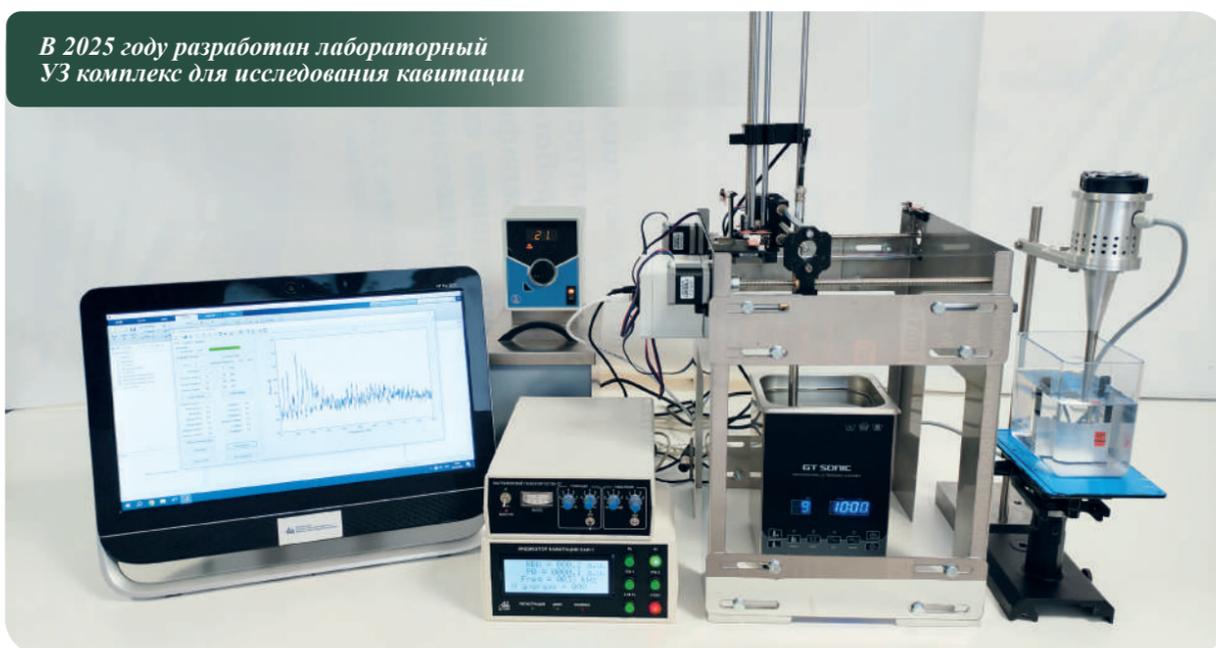
2

сертификатами отмечены высокотехнологичные разработки университета на 7 международных и 9 республиканских выставках

Из наиболее значимых результатов следует отметить успешное выполнение заданий государственной научно-технической программы Республики Беларусь «Национальные эталоны и высокотехнологичное исследовательское оборудование», завершившихся созданием эталона единицы мощности электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 37,5 до 178,4 ГГц и эталона единицы ослабления электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 37,5 до 178,4 ГГц, которые утверждены в качестве национальных эталонов Республики Беларусь. Эталоны являются уникальным оборудованием не только для нашей страны, но и для Союзного государства, обеспечивают общий технологический суверенитет. Их наличие позволяет выйти на международные рынки, включая Китай и Индию, прежде всего, в рамках оказания метрологических услуг по аттестации, поверке и калибровке средств измерений.

В результате выполнения мероприятия Государственной программы «Наукоёмкие технологии и техника» разработаны технологии изготовления поглотителей электромагнитного излучения на основе углеродсодержащих материалов, поглотители электромагнитного излучения на основе фольгированных материалов, а также опытные партии указанных поглотителей; устройство подавления кондуктивных помех в цепях

В 2025 году разработан лабораторный УЗ комплекс для исследования кавитации



заключённого между БГУИР и Сианьским политехническим университетом, о создании китайско-белорусской совместной лаборатории по передовым оптическим, микро- и оптоэлектронным технологиям производства и анализа одобрен компетентными органами Китайской Народной Республики для получения финансирования.

В течение 2025 года университет стал площадкой для проведения 8 международных научных и научно-практических мероприятий, финансируемых за счёт средств республиканского бюджета, с общим количеством участников 1311 человек, в числе которых – ключевые представители научно-образовательного сообщества

и производственного сектора Китая, России, Казахстана, Узбекистана, Туркменистана и других стран. В частности, две конференции организованы в партнёрстве с учреждениями высшего образования: МИРЭА — Российский технологический университет, Северо-Кавказский

федеральный университет, Ташкентский университет информационных технологий им. Мухаммада Аль-Хоразми, Университет инженерных технологий Туркменистана им. Огузхана, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, а также с Российской ассоциацией искусственного интеллекта.

ПО ПУТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ: БГУИР ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА



Проректор по научной работе В. Стемпицкий с авторами лучших инновационных проектов конкурса «СТАРТЛАБ БГУИР».

Кроме этого, БГУИР выступил соорганизатором крупной международной конференции в России — VIII Всероссийской конференции «Информационные технологии обеспечения комплексной безопасности в цифровом обществе», прошедшей в Уфимском университете науки и технологий.

Большая работа проводилась по продвижению научных журналов «Доклады БГУИР» и «Цифровая трансформация» в наукометрические базы данных. Оба журнала включены в БД *OpenAlex CNKI, Dimention, DOAJ, Google Scholar, Соционет* и др. Индекс Хирша журнала «Доклады БГУИР» вырос до 6 в 2025, а импакт-фактор за год поднялся до 0,321. За этот же период индекс Хирша журнала «Цифровая трансформация» вырос до 8, импакт-фактор — до 0,838. Расширена база рецензентов за счёт сотрудников НАН Беларуси, Военной академии, ОАО «Алекурп», НПО «Интеграл», КБ «Радар», БНТУ, Азербайджанского технического университета. Укреплено международное сотрудничество по публикуемым материалам (Россия, Китай, Казахстан, Азербайджан, Вьетнам).

Активно развивалась студенческая наука и молодёжная инновационная деятельность. По результатам проведённого в 2025 году Конкурсного отбора научных и инновационных идей «СТАРТЛАБ БГУИР» для студентов университета и учащихся Минского радиотехнического колледжа из 65 поданных заявок на реализацию проектов отобрано 7 для финансирования с начала 2026 года. Отбор проектов осуществлялся по двум направлениям: наука и технологии, стартапы и проекты. Учреждены дополнительные номинации: «Цифровая трансформация банка будущего»; «Лучший проект в сфере искусственного интеллекта»; «Лучшая бизнес-идея»; «Научный проект». Партнёрами конкурса выступили крупные белорусские предприятия и организации из реального сектора экономики (ОАО «Банк БелВЭБ», ОАО «МАЗ», ОИПИ НАН Беларуси, Парк высоких технологий, ООО «ТКП-Софт», ООО «Стэглэ-вэл групп»). Завершённые студенческие разработки были представлены на престижных республиканских конкурсах. В частности, разработки «Интеллектуальная система анализа ЭКГ» и «Система сменных инструментов для промышленных роботов» стали гранд-финалистами республиканского молодёжного проекта «100 идей для Беларуси», а проект «Автоматический проточный биореактор для моделирования селективной деконтаминации кишечника», выполненный в кооперации с Институтом физиологии НАН Беларуси, удостоен диплома I степени выставки-конкурса «100 инноваций молодых учёных».

Очень хочу отметить, что большой вклад в развитие студенческой науки вносит Совет молодых учёных нашего университета. Под его эгидой проведен Конкурс достижений молодых учёных БГУИР в обновленном формате: предусмотрено очное выступление финалистов, отменено разделение по категориям. Данные изменения позволили не только количественно, но и качественно оценить результаты деятельности молодых учёных за отчётный период.

КАКИЕ ЗАДАЧИ И ПЛАНЫ СТОЯТ ПЕРЕД НАМИ НА 2026 И БЛИЖАЙШУЮ ПЕРСПЕКТИВУ?

Прежде всего, выполнение заданий государственных программ различного уровня, разработка и изготовление научно-технической продукции в интересах реального сектора экономики и для реализации на зарубежных рынках. Университет будет выполнять функцию головной организации по подпрограмме «Микроэлектроника. Перспективные материалы, технологии» ГПНИ «Фотоника и микроэлектроника» на 2026 – 2030 годы. Расширится тематика междисциплинарных исследований. Будут выработаны дополнительные механизмы, которые позволят обеспечить преемственность кадрового потенциала и развитие научных школ университета.

Важной задачей станет расширение присутствия БГУИР на мировом рынке высоких технологий путём повышения эффективности работы действующих совместных научно-исследовательских структур в кооперации с зарубежными партнёрами.

Обновление материально-технической базы, предназначенной для выполнения фундаментальных и прикладных исследований и разработок; поиск новых механизмов коммерциализации законченных разработок университета; приоритетное развитие молодёжной науки — всё это минимальный перечень задач, которые мы сегодня ставим перед собой, делая шаг в 2026 год.

ИЗ ОПЫТА ПРОШЛЫХ ЛЕТ

**АЛЕКСАНДР
ПЕТРОВИЧ
КУЗНЕЦОВ**

д.т.н.,
профессор,
проректор
по научной
работе с 2004
по 2016 годы



Проректором по научной работе я был назначен в апреле 2004 года, сменив на этом посту на-корреспондента НАН Беларуси, профессора Валентина Владимировича Муравьёва, который заложил прочный фундамент успешного развития науки

в нашем университете. В то время БГУИР по объёму выполняемых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ лидировал в системе Минобразования, а по количеству и объёму заключённых зарубежных контрактов успешно конкурировал с научными организациями и предприятиями республики. Передо мной и вверенным мне коллективом учёных и специалистов стояла непростая задача — не только удержать столь высокую планку, но и приумножить достигнутые результаты.

Очень важно, что в последующие годы традиция успешного развития научных исследований и разработок продолжилась. Если в 2004 году общий объём выполняемых НИОКР составлял 6,4 млн руб., то на конец 2015 года он достиг 8,8 млн руб. Университет активно участвовал в реализации программ Союзного государства, государственных, государственных научно-технических и научных программ, являясь бесспорной головной организацией по программам в области электроники, нанотехнологий, материалов в технике.

Расширилось сотрудничество с Фондом информатизации, Белорусским республиканским фондом фундаментальных исследований, предприятиями реального сектора экономики. К слову, в ноябре 2009 года мы получили благодарственное письмо за подписью председателя Научного совета БРФФИ, в котором БГУИР был назван одним из крупнейших и авторитетных грантодержателей проектов Фонда.

Дальнейшее развитие получили международное научно-техническое сотрудничество и внешнеэкономическая деятельность. Ряд исследовательских проектов был выполнен в рамках международных и европейских программ, по грантам зарубежных исследовательских фондов. Росли численность и объёмы зарубежных контрактов: рекордным по количеству заключённых и выполнявшихся стал 2015 год, в течение которого было заключено 44 новых контракта на сумму 6,8 млн долл. США. На начало 2016 года (должность проректора по научной работе я оставил в августе этого года) выполнялось 66 контрактов общей стоимостью 15,7 млн долл. США. Наряду с орга-



2011 год. БГУИР на выставке MILEX

низациями России, Китая и Индии, с которыми университет связывает многолетнее сотрудничество, в тот период нашими торгово-экономическими партнёрами являлись научные организации и корпорации таких стран, как Корея, Германия, Италия, Польша, США, Словакия, Украина, Армения. Среди заказчиков научно-технической продукции и услуг университета — всемирно известные компании «Боинг» (США), «Алкатель» (Германия), «LG Electronics» (Корея), «Русская авионика» (Россия). Помимо заключения прямых контрактов с заказчиками осваивались новые формы экспорта научно-технической продукции через заключение дилерских договоров с зарубежными компаниями.

Результаты научной и инновационной деятельности университета получали высокую оценку руководства и государственных органов нашей страны. В 2011 году университет в числе первых четырёх вузов республики аккредитован в качестве научной организации. Три года подряд, по итогам 2013, 2014 и 2015, в соответствии с Указами Президента Республики Беларусь БГУИР был признан одним из победителей в выполнении прогноза основных целевых показателей социально-экономического развития с занесением на Республиканскую доску Почёта победителей соревнования среди организаций, выполняющих научные исследования и разработки.

Отрадно, что университет до настоящего времени не снижает темпов развития научной, научно-технической и инновационной деятельности, являясь одним из флагманов вузовской науки.

Текст и фотографии подготовлены НИЧ

Год белорусской женщины

В Беларуси 2026-й объявлен **Годом белорусской женщины** в целях формирования национального образа женщины-труженицы, популяризации роли женщин в сохранении и развитии общества. Мы начинаем эту тематическую рубрику с очерков о женщинах-учёных нашего университета.



Тамара Казак. На стыке психологии и высоких технологий

Наша героиня родом из деревни Орля (ныне — агрогородок) Щучинского района Гродненской области. Тяга к знаниям привела Тамару в Минский государственный педагогический институт имени А.М. Горького (ныне БГПУ им. М. Танка), который окончила в 1985 году по специальности «Дефектология».

В начале своей профессиональной деятельности Тамара Владимировна столкнулась с острой практической необходимостью в решении насущных проблем общества: работа с людьми, пострадавшими от катастрофы на Чернобыльской АЭС (поиск новых научных подходов к адаптации человека в экстремальных экологических и социальных условиях); становление психологической службы силовых структур Республики Беларусь, психологическое сопровождение сотрудников в сложных условиях работы. Всё это стало исходным толчком к развитию таланта Тамары Казак как учёного-исследователя.

Переход к работе в технической среде (БГУИР) стимулировал её интерес к инженерной психологии и эргономике, где стимулом стало изучение взаимодействия человека с высокотехнологичными системами. Её исследовательский опыт формировался не в академической изоляции, а как прямой ответ на вызовы реальности.

В настоящее время под руководством Т.В. Казак кафедра ИПиЭ трансформировалась в междисциплинарный центр, стала известна не только в Беларуси, но и далеко за пределами страны. Аттестат профессора Тамаре Владимировне вручил Президент Республики Беларусь А.Г. Лукашенко.

Направления исследований в 2026 году характеризуются синтезом классической психологии и передовых ИТ-технологий.



ТАМАРА ВЛАДИМИРОВНА КАЗАК

заведующий кафедрой инженерной психологии и эргономики, доктор психологических наук двух государств: Республики Беларусь и Российской Федерации, член-корреспондент Международной академии психологических наук, профессор

1. **Современные исследования и проекты.** Аналитика на основе Big Data в образовании. Технологии виртуальной реальности. Создание многофункционального робота, способного автономно перемещаться, анализировать среду и выполнять инспекционные и образовательные задачи. Перспективы: внедрение систем интеллектуальной поддержки принятия решений в вузах.

2. **Эргономика и искусственный интеллект.** Исследование влияния ИИ и технологии Big Data на изменение профессиональной среды и взаимодействия «человек — машина». Разработки: методики оценки качества ПО и удобства интерфейсов (эргодизайн) с учётом психологического состояния пользователя.

3. **Социально-психологическая безопасность.** Психологическое сопровождение в цифровом обществе, профилактика аддикций и анализ влияния социальных сетей на личность. Перспективы: создание «умных» эргономических систем, где технические параметры ИТ-продуктов гармонизированы с психологическими особенностями человека.

Путь современной женщины в науке, как считает Тамара Владимировна, имеет специфические особенности и вызовы: **сочетание социальных ролей** — умение балансировать между профессиональной самореализацией и семейными обязанностями, для женщины-учёного это требует высочайшего уровня самодисциплины и тайм-менеджмента; **междисциплинарный барьер** — необходимость утверждать авторитет психологической науки в «мужской» инженерной и ИТ-среде технического вуза; **непрерывное обучение** — постоянное освоение новых технологий; **эмоциональный интеллект как преимущество** — женский подход в науке зачастую более интуитивен и эмпатичен, это позволяет глубже видеть «человеческий фактор» в цифровых системах; **создание научной школы** — для женщины-профессора важной частью пути является наставничество, воспитание молодых исследователей, когда сочетаются строгость научного подхода и бережное отношение к личности студента.

Вывод из личного опыта: путь женщины в науке — это не борьба с мужчинами, а путь гармоничного синтеза аналитического ума и психологической гибкости, позволяющий находить ответы там, где сухие расчёты бессильны.

Ия Ташлыкова-Бушкевич. Физика, нанотехнологии и инновационная педагогика



ИЯ ИГОРЕВНА ТАШЛЫКОВА-БУШКЕВИЧ

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики, вице-председатель Белорусского физического общества (БФО), председатель ПО «БФО» в БГУИР, руководитель рабочей группы «Женщины в физике» при БФО

Ей было четыре года, когда сказала отцу: «Хочу быть как ты». Ия не знала, что такое физика, просто видела, как живёт её папа, Игорь Серафимович Ташлыков: он объехал весь СССР, выполнял за рубежом уникальные исследования по ионной имплантации, принимал у себя коллег из Германии, Канады, Англии.

«В нашем доме царила атмосфера гостеприимства и научного диалога. Папа никогда не говорил: «Стань учёным». Он просто был примером. А однажды сказал: «Вижу, ты умная. Чтобы стать физиком, тебе понадобятся характер, настойчивость, умение падать и не сдаваться». Эти слова стали моим внутренним кодексом. Значительное влияние на моё становление также оказали международные стажировки в Италию, Германию, Китай, Южную Корею и Японию».

За годы работы в БГУИР Ия Ташлыкова-Бушкевич объединила два направления: фундаментальные исследования мирового уровня и инновационную педагогику: «Это не просто совмещение ролей, а стратегическая модель, в которой наука становится содержанием образования, а образование — каналом популяризации и репродукции научного потенциала». Как физик-экспериментатор она занимается модификацией структуры и свойств промышленных алюминиевых сплавов методами высоко- и гипервысокоскоростной кристаллизации — направлением, имеющим высокую значимость для авиастроения, автопрома и микроэлектроники. Эти исследования Ия Игоревна выполняет в научной группе профессора БГУ Василия Григорьевича Шепелевича с 3-го курса физфака данного вуза, выпускницей которого является.

В 2023 году завершила обучение в докторантуре, диссертация — по теме на стыке материаловедения, физики конденсированного состояния и нанотехнологий. Будучи старшим научным сотрудником НИЛ 4.8 «Прикладная плазмоника», участвует в НИР по формированию и характеристике наноструктурированных плёнок для разработки чувствительных элементов биосенсоров — технологии, ориентированной на создание фотонных устройств нового поколения.

В педагогике стратегия нашей героини — сделать физику не просто «обязательным курсом», а точкой роста творческого и профессионального потенциала ИТ-специалистов и инженеров, включая развитие soft skills. Как автор учебника «Физика» в 2-х частях Ия Ташлыкова-Бушкевич разработала технологию, объединяющую проблемно-эвристический и STEAM подходы. С 2018 года она руководит проектом «Эвристика в физике» при Белорусском физическом обществе на базе БГУИР: «За 7 лет в нашем проекте приняли участие около 1100 студентов, он получил международное признание: например, победа студенческой команды



Коллектив НИЛ «Прикладная плазмоника», совместно с которым И.И. Ташлыкова-Бушкевич выполняет научные исследования, во главе с заведующим лабораторией, д.т.н., доцентом А.В. Бондаренко. Анна Витальевна удостоена стипендии Президента на 2026 год за цикл работ по созданию функциональных наноматериалов электроники и фотоники

в конкурсе МАГАТЭ (2022) стала первым и пока единственным случаем в истории Беларуси».

Путь женщины в науке — это для Ии Игоревны баланс между профессиональной страстью и семейной ответственностью. Статистика, по её мнению, тревожна: девушек-физиков много на бакалавриате, но их число резко падает на уровне докторантуры: «Возраст 26–30 лет — время защиты кандидатской диссертации и создания семьи. Это создаёт объективные трудности для участия в конференциях, публикациях и карьерном росте. А значит, страна недополучает ценный интеллектуальный и инновационный ресурс — женщин, способных вести науку и технологии вперёд». Рольевые модели нашей героини — реальные женщины, с которыми её свела судьба. Например, в детстве вдохновила Марина Ильинична Гусева — лауреат Госпремии СССР, она разрушила стереотип: «физик — обязательно мужчина». Позже — Майя Кискинова, посвятившая жизнь мировому центру синхротронного излучения ELETTRA в Италии, но при

этом оставшаяся матерью и бабушкой. И ещё Сьюзен Джоселин Белл Бернелл (Великобритания) — аспирантка, открывшая пульсары, но чьё имя было опущено в Нобелевской премии её научного руководителя: «И только спустя полвека, в 2018 году, она была удостоена престижной премии Мильнера за пульсары. Как говорят, награда нашла героя».

Наука — не против семьи, а вместе с ней. Об этом говорят студентам Ия Ташлыкова-Бушкевич и её команда через группу «Женщины в физике» и проект «Эвристика в физике». Их героини — не «иконки», а живые люди, которые любят, ошибаются, преодолевают преграды... «И девочки понимают: «Если она смогла — смогу и я». И чем больше женщины-учёных будет на всех уровнях, начиная от студенчества, тем устойчивее, креативнее и конкурентоспособнее будет наша наука».

Фото Виталия БАБИЧА и предоставлено героиней публикации

Галина Мальхина. На острие философской мысли

После окончания школы с золотой медалью юная и целеустремлённая Галина устремилась из Усть-Лобинска (Краснодарский край) в город своей мечты — в Ленинград. Цель — поступить в ЛГУ имени Жданова. И ей это удалось, причём «Философия и Ленинград сложились в моём восприятии в один загадочный образ». Университет, ставший любимым с первого дня, был закончен с отличием.

После защиты кандидатской диссертации в ЛГУ по специальности «Логика», уже будучи мамой (родила сына, обучаясь в аспирантуре), Галина переехала на родину мужа — в Белоруссию. Он к этому времени в БГУ тоже закончил аспирантуру, защитил кандидатскую диссертацию по политологии.

В ноябре 1981-го, приехав в Минск в разгар учебного года, она, 26-летняя кандидат наук, нашла временную работу по специальности. Но уже в августе 1982-го дорога привела в МРТИ: профессор Леонид Уваров из Института усовершенствования врачей (нынешняя БелМАПО) порекомендовал Галину Мальхину на кафедру философии — в коллектив к замечательному заведу-

ющему, выпускнику того же ЛГУ, профессору Юрию Харину. И в августе 2025-го была 43-я годовщина философского труда Галины Ивановны в стенах нашего вуза, где она продолжила проведение Международных чтений «Великие преобразователи естествознания», инициатором которых являлся Юрий Андреевич Харин. При его поддержке доцент Мальхина заложила основы бгуировской традиции изучения логики с учётом особенностей информационного общества.

В советское время наша героиня прошла стажировку в городе Монпелье (Франция) и преподавала на французском языке в Браззавиле (Конго). Международные стажировки, семинары, научные конференции проходили с участием Г.И. Мальхиной все эти годы.

Первые в нашей стране учебное пособие «Философия = Philosophy» на английском языке с грифом Министерства образования Республики Беларусь (переиздавался трижды) и электронный учебник по философии для белорусских вузов (отмечен дипломом выставки «Тібо-2010») были выпущены при участии Галины Ивановны.



ГАЛИНА ИВАНОВНА
МАЛЫХИНА

Заведующий кафедрой философии, кандидат философских наук, доцент, главный эксперт по Нравственному кодексу БГУИР, отличник образования Республики Беларусь, обладатель медали Франциска Скорины, нагрудных серебряного и золотого знаков «За заслуги перед БГУИР», член Президиума Белорусского философского общества

В числе НИР, руководство которыми на кафедре философии осуществляет Г.И. Мальхина, такие насущные темы, как философско-методологические проблемы науки, специфика социально-гуманитарного познания и образования в информационном обществе, роль образования и интеллектуальной культуры как констант гуманитарной безопасности и суверенитета Республики Беларусь.

Наша героиня испытывает особую гордость за такой подарок судьбы:

в 40 лет она, находясь в творческом отпуске по завершению докторской диссертацией, родила второго сына. Ныне он успешный айтишник, выпускник БГУИР. Галина Ивановна Мальхина в полной мере реализовала себя как жена и мать, как авторитетный учёный и талантливый руководитель. Такой плодотворный симбиоз семейной и университетской жизни стал и продолжает быть её жизненным кредо.

Фото Максима МАКСАКА

Мария Баранова. Исследования, ускоряющие разработку новых материалов

Интерес к науке манил меня ещё с детства, но долгое время казался чем-то далёким и почти недостижимым. Моё вхождение в науку началось достаточно рано — летом перед 3-м курсом учёбы в нашем университете, когда я устроилась техником в Национальную академию наук Беларуси и проработала там около года. Формально эта работа была технической, однако именно тогда я впервые оказалась внутри настоящей научной среды и почувствовала её особую атмосферу. Особенно запомнился один эпизод: я присутствовала на совещании, где учёные обсуждали текущий проект. Для меня, ещё студентки, это было сильное впечатление: видеть, как рождаются идеи, как обсуждаются сложные вопросы, как люди свободно и увлечённо работают с тем, что ещё не имеет готовых ответов. Именно эти эмоции стали важным внутренним стимулом.

интересной. Компьютерное моделирование материалов привлекает возможностью «видеть» процессы на глубинном уровне, проследить взаимосвязь фундаментальных физических явлений и обосновать практическое применение материалов ещё до проведения дорогостоящих экспериментов. В лаборатории компьютерного проектирования микро- и наноэлектронных систем я занимаюсь исследованиями, которые позволяют ускорять разработку новых материалов, снижать стоимость экспериментальных работ и, что особенно важно, давать фундаментальное объяснение экспериментальным результатам. По сути, компьютерное моделирование становится связующим звеном между теорией и практикой.

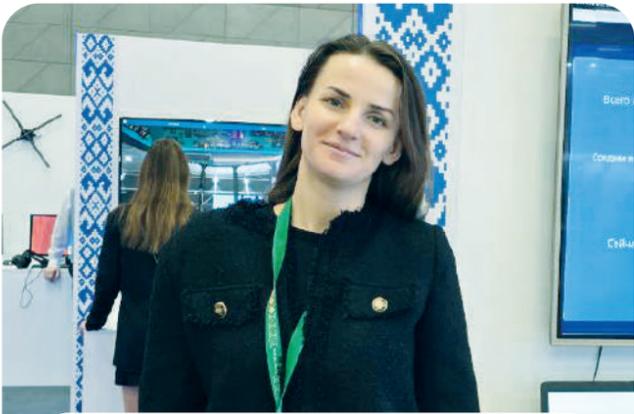
На моём научном пути мне повезло встретить наставников, которые создали условия для моего в первую очередь творческого развития. Доцент Виктор Романович Стемпичский сыграл ключевую роль в формировании моего научного мышления: он научил отделять главное от второстепенного, не бояться сложных задач, быть внимательной к деталям и понимать, что не существует нерешаемых проблем — есть лишь задачи, требующие времени и системного подхода. Большое влияние оказала и кафедра микро- и наноэлектроники: доцент Александр Леонидович Данилюк всегда щедро делится знаниями и остаётся важным научным ориентиром, заведующий кафедрой Дмитрий Борисович Мигас неизменно проявлял внимание к моим исследованиям, помогая укреплять и углублять получаемые результаты.

В настоящее время моя научная цель — занять собственную нишу, ориентированную на потребности коллег-экспериментаторов и исследователей, работающих на других физических уровнях моделирования. Мои исследования в большинстве случаев не направлены на создание конечного продукта, их задача — помочь сделать практикоориентированные исследования более научно обоснованными, подсказать верное направление и сократить путь к результату. В этом я вижу важную и востребованную миссию современной вычислительной науки.

Каждый путь в науке индивидуален, и, безусловно, в профессиональной среде могут встречаться определённые сложности, однако в моём личном опыте они возникали крайне редко. Мне повезло работать в окружении воспитанных, высокоинтеллектуальных и профессиональных людей. Огромную роль сыграла и семья: родители с детства верили в меня и поддерживали мой выбор, что сформировало внутреннюю уверенность и устойчивость.

Ключевыми факторами успешного развития женщины в науке являются, на мой взгляд, поддерживающее окружение, внутренняя мотивация и готовность идти своим путём. Тем студенткам, которые только задумываются о научной карьере, я советую не бояться пробовать. Успех в науке редко бывает быстрым, но сам путь увлекательный, насыщенный открытиями и профессиональным ростом.

Фото предоставлено героиней публикации



МАРИЯ СЕРГЕЕВНА БАРАНОВА

Заведующая студенческой научно-исследовательской лабораторией, кандидат физико-математических наук, член Совета молодых учёных при Министерстве образования Республики Беларусь

Важной вехой стало предложение профессора Владислава Викторовича Нелаева присоединиться к его научной команде на родной кафедре микро- и наноэлектроники. Молодой, энергичный коллектив, живая исследовательская атмосфера и интересная тематика стали для меня точкой окончательного входа в академическую среду. Позже по стечению обстоятельств я сменила тему исследования и сегодня понимаю, что этот опыт научил меня гибкости, умению адаптироваться и не бояться изменений, что является неотъемлемой частью научной профессии.

Путь в науку — не одномоментное решение, а, в моём случае, цепочка удачных случайностей. Тему научных исследований мне «назначили», и это случилось раньше моего понимания, с чем мне придётся работать. Но мне повезло: тема оказалась для меня

О СИМБИОЗЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ НАУКИ

Результаты фундаментальных исследований — это новые знания, которые в случае их верификации необходимо интегрировать в учебные материалы для повышения уровня профессиональной грамотности выпускников вузов, часть которых в перспективе будет работать в научной или научно-производственной сфере. Эти новые знания являются фундаментом для построения гипотез в рамках прикладных исследований. Результаты проверки гипотез увеличивают потенциал для усовершенствования существующих или же разработки новых практических решений.

ОЛЬГА
ВЛАДИМИРОВНА
БОЙПРАВ

заведующий кафедрой защиты информации, к.т.н., доцент



С другой стороны, преодоление проблем, связанных с реализацией практических решений, являются проявлением вызовов от прикладной науки к фундаментальной. То есть по цепи, соединяющей два этих направления науки, сигнал «ходит» в обе стороны.

Самое близкое к той сфере, в которой я провожу исследования, подтверждение этого аспекта — СВЧ-измерительная техника, научное обеспечение и выпуск которой проводятся на базе Центра 1.9 нашей НИЧ. Мы с коллегами активно используем эту технику для того, чтобы, с одной стороны, проводить фундаментальные исследования, направленные на установление закономерностей изменения характеристик радиопоглощающих материалов в зависимости от состава и структуры последних, с другой — проводить прикладные исследования, направленные на разработку радиопоглощающих материалов для решения определённых практических задач. Другое подтверждение обозначенного аспекта можно проассоциировать с технологиями искусственного интеллекта, благодаря которым можно оптимизировать подходы по проведению фундаментальных исследований.

Фото vsu.by

Материалы рубрики подготовил
Виталий БАБИЧ, пресс-служба

Талантивы в науке

Герои нашей рубрики — успешные учёные нашего университета. В преддверии Дня белорусской науки мы попросили их рассказать о том, что вдохновило на путь в науку, и об актуальных направлениях исследований.

ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ, ВОСТРЕБОВАННЫЕ ВРЕМЕНЕМ



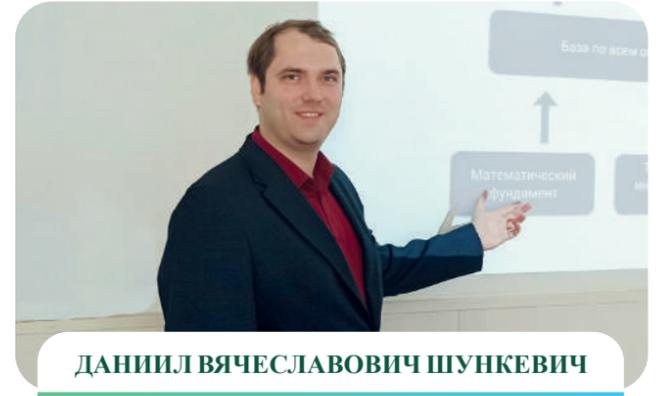
МАКСИМ ИОСИФОВИЧ ВАШКЕВИЧ

профессор кафедры встраиваемых вычислительных систем, д.т.н.



ОЛЕГ БОРИСОВИЧ ЗЕЛЬМАНСКИЙ

доцент кафедры защиты информации, к.т.н.



ДАНИИЛ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ ШУНКЕВИЧ

заведующий кафедрой интеллектуальных информационных технологий, к.т.н., доцент

Как всё началось. К 10-11 классу я «заболел» повестьми братьев Стругацких. В их произведениях учёные представлены в достаточно романтическом образе как бескорыстные искатели научных истин, несущих пользу всему человечеству. Мне были близки эти идеалы. Поэтому в университете меня привлекали преподаватели, которые не просто пересказывали учебник, а умели показать путь учёных к разработкам и глубину этих новшеств. Наука меня привлекала ещё и тем, что приходится сталкиваться с нестандартными задачами, для которых нет готовых решений. Это как сложный, но интересный пазл. Чтобы решать такие задачи, недостаточно просто знать формулы, нужно понимание принципов. И тогда живо осознаёшь, зачем нужны все фундаментальные предметы, которые изучаются на младших курсах. Один мой знакомый говорил, что пока учился в техническом московском вузе, нередко спрашивал: «Мама, а мне точно нужна вся эта линейная алгебра и математический анализ?». Мама отвечала: «Да». Он верил маме и продолжал хорошо учиться. Рассказ он заканчивал словами: «И только когда я попал на позицию исследователя в компанию Huawei, понял, что мама действительно была права».

В моей работе есть несколько направлений, каждое из которых для меня имеет свою ценность. Первое направление определялось кругом научных задач кафедры электронных вычислительных систем, на которой я учился. Конечно же, решающую роль сыграл мой научный руководитель, профессор Александр Александрович Петровский. Перед своими учениками он всегда рисовал перспективу развития нашего научного направления, учил ориентироваться на передовые мировые практики. Большую роль сыграл и нынешний заведующий кафедрой ВВС Илья Сергеевич Азаров. Вместе мы написали много научных статей, выполнили несколько успешных проектов, он стал научным консультантом по моей докторской диссертации и оказал мне неоценимую помощь в её подготовке. В кандидатской диссертации я разрабатывал *методы обработки сигналов для слуховых аппаратов* и выполнял прототипирование специального процессора для этих задач на базе программируемых логических интегральных схем (ПЛИС). Эта тематика в ином виде продолжается моим учеником, старшим преподавателем кафедры ВВС Максимом Порхунном. Он разрабатывает *методы моделирования потери слуха* — они нужны для ранней проверки и верификации новых методов коррекции слуха. Также ведутся работы по *обработке речевых сигналов*. С одним из аспирантов работаем над *методом распознавания эмоций по речевому сигналу* — это важная часть для создания «человеко-ориентированных» технологий. В частности, они особенно интересны колл-центрам, поскольку позволяют автоматизировать оценку работы операторов и выявлять стрессовые ситуации в реальном времени. Со студентами и магистрантами мы занимаемся более базовыми, фундаментальными задачами — постепенно уходим в область глубокого обучения. Пробуем разрабатывать *новые архитектуры базовых блоков нейронных сетей*. Наши сети ориентированы на реализацию в ПЛИС, поскольку это одно из важнейших направлений на современном этапе развития встраиваемых вычислительных систем.

В преддверии Дня белорусской науки хочу дать **практический совет** начинающим учёным: провели удачный эксперимент, разработали способ, методику — сразу **фиксируйте, оформляйте в виде публикации**. Опыт показывает, если результат не зафиксирован, он теряется. **Пожелание: имейте терпение и надежду.** Наука — занятие не для слабовольных и быстро теряющих уверенность. Нужно быть спокойным и упрямым, а результат обязательно придёт. **Ищите вдохновения, находите темы для исследований, интересные лично вам, которые вас «цепляют».** Ваша личная заинтересованность — это спасательный круг, который позволит пережить тяжёлые времена и остаться в науке!

Первоначальный импульс был дан мне моим научным руководителем, профессором **Леонидом Михайловичем Лыньковым** во время написания мной дипломного проекта: подсказал, что намного интересней и увлекательней начать проведение научного исследования, нежели технически выполнить инженерную работу. Во-первых, это позволит узнать, что из себя представляет деятельность ученого-исследователя и понять, подходит ли это для тебя. Во-вторых, общение с квалифицированными учёными, работающими в университете, возможность проконсультироваться у них помогут определиться с направлением исследований и выбрать то, что тебе интересно. В-третьих, начатый во время диплома проект может быть продолжен в магистратуре и развит до кандидатской диссертации в аспирантуре. Таким образом, приобретая знания в процессе обучения, получаешь возможность, используя их, исследовать новое для тебя научное направление и предлагать решение задачи, которая до тебя его не имела.

Исследования, проводимые мной во время обучения в аспирантуре по специальности «*Информационная безопасность*», касались *защиты речевой информации от утечки по акустическому и вибрационному каналам*. Добавлением речеподобных помех к реальной речи удалось затруднить её перехват и распознавание. Эта работа была интересная, трудоёмкая, отличалась новизной и оригинальностью и проводилась на стыке акустики, радиотехники, цифровой обработки сигналов и физиологии. Мне активно помогали в то время доцент кафедры ЭВМ **Дмитрий Иванович Самаль**, заведующий НИЛ 5.3 **Геннадий Владимирович Давыдов**, руководитель диссертационного исследования **Андрей Геннадьевич Давыдов** и, конечно, мой научный руководитель, заведующий кафедрой защиты информации **Леонид Михайлович Лыньков**, благодаря помощи которых мне удалось подготовить и защитить кандидатскую диссертацию.

По случаю Дня белорусской науки желаю коллегам, молодому поколению учёных смелее выходить из зоны комфорта для поиска интересных тем и реализации востребованных инновационных проектов!

Далее фокус научного интереса сместился в сторону физиологии, что привело меня к новому научному направлению, связанному с *медицинскими системами для респираторной поддержки пациентов, страдающих дыхательной недостаточностью*. Данная тема является актуальной как для Республики Беларусь, так и в мировом масштабе в связи с увеличением распространения заболеваний органов дыхания и всплеском госпитализаций пациентов с дыхательными расстройствами в условиях последствий пандемии COVID-19, обусловленной коронавирусом SARS-CoV-2. В результате исследования разработано техническое обеспечение раннего выявления таких болезней органов дыхания, как бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь лёгких, бронхоэктатическая болезнь, синдром обструктивного апноэ-гипопноэ во сне и др., а также предложена медицинская система персонализированной терапии дыхательной недостаточности, развивающейся при данных заболеваниях. Предлагаемое техническое решение может использоваться для диагностики, терапии и реабилитации пациентов как на базе медицинских, санаторно-курортных и оздоровительных учреждений, так и в домашних условиях. В текущих исследованиях мне по-прежнему активно помогает профессор **Леонид Михайлович Лыньков**, а консультирует — профессор, ректор нашего университета **Вадим Анатольевич Богуш**, которым я очень благодарен за поддержку.

С детства мне было интересно узнавать новое, я много читал, а кроме художественной литературы любимыми книгами были энциклопедии для детей. Также всегда было интересно что-то упорядочивать, раскладывать по полочкам и коробочкам, придумывать критерии для классификации, привлекало непривычное и неизведанное. Поэтому можно сказать, что мой интерес к исследованию, получению новых знаний и их структуризацию сформирован ещё с детства. Вместе с тем, всегда хотелось сделать что-то полезное и важное не только для себя и ближайшего окружения, но и для всего Человечества. Наверное, сфера науки и образования для этого подходит наилучшим образом, что в совокупности с интересом к исследовательской работе определило мой выбор профессии преподавателя и учёного.

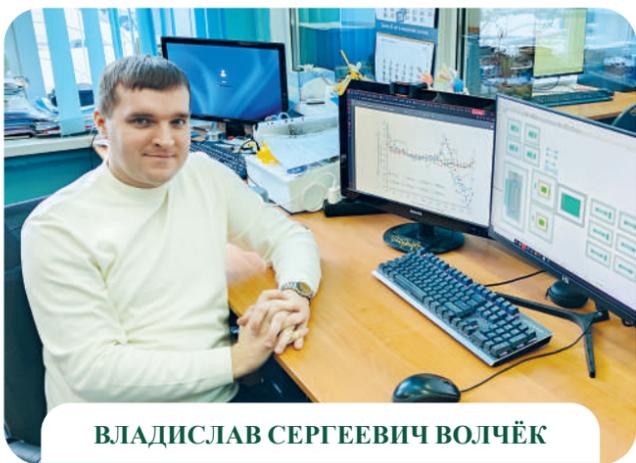
В семье практически все имели инженерное образование, поэтому увлечение техникой тоже родом из детства. Любимыми игрушками были конструкторы, чуть позже я стал увлекаться электроникой и собирать по готовым схемам разные простые устройства, но с распространением компьютеров основной интерес переместился в область информационных технологий. За отличную подготовку к поступлению в университет я благодарен своим учителям из лицея № 2 г. Минска. Поступая в университет, я решил выбрать то направление, которое казалось самым неизведанным и самым перспективным. В первый день приёма документов я подал заявление на специальность «*Искусственный интеллект*» и не жалею об этом. Я часто в шутку говорю, что не отношу себя к выпускникам кафедры ИИТ, ведь приди на кафедру на 1 курсе, я так и «не выпустился» и продолжаю свою работу здесь уже более 18 лет.

Успехами в науке я обязан своему учителю и научному руководителю, основателю нашей кафедры профессору **Владимиру Васильевичу Голенкову**, вместе с которым мы прошли непростой путь к защите моей кандидатской диссертации и теперь продолжаем работать уже в докторантуре. Также нельзя не отметить и помощь другого основателя нашей кафедры — **Натальи Анатольевны Гулякиной**, чей опыт и поддержка имеют для меня большое значение, в том числе и после того, как я стал заведующим кафедрой. Важный вклад в становление меня как учёного бесспорно внесли и другие коллеги с нашей кафедры, а также иных кафедр БГУИР и других вузов.

Основное направление научной деятельности кафедры ИИТ — разработка *Открытой комплексной технологии проектирования семантически совместимых интеллектуальных систем различного назначения*. Это большой проект, который развивается уже много лет, и был отмечен 1-м местом в конкурсе «*Лидеры искусственного интеллекта Беларуси – 2025*». Актуальность разработки такой технологии обусловлена необходимостью перехода от локальной автоматизации отдельных задач к комплексной автоматизации — умным заводам, городам, университетам, больницам и дальше к Глобальному человеко-машинному сообществу, в рамках которого люди и интеллектуальные компьютерные системы будут сотрудничать как полноценные партнёры. Важной особенностью такого сообщества является его человекоцентризм — инструменты адаптируются под особенности и задачи конкретного пользователя. Реализация идей такого проекта приведёт к переходу человечества на новый технологический уклад. Моя задача в этом проекте сложная и интересная — *разработка моделей и средств взаимодействия компонентов при решении различных задач*: от отдельных компьютерных систем до их сообществ.

В День белорусской науки я пожелаю всем моим учителям и коллегам **крепкого здоровья, новых достижений в нашей бурно развивающейся области и веры в светлое будущее, когда люди и компьютерные системы будут работать вместе!** Молодым учёным желаю помнить о том, что **любая творческая деятельность всегда связана с трудностями, главное — верить в себя и своё дело, не поддаваться негативным обстоятельствам, и тогда всё получится.**

ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ, ВОСТРЕБОВАННЫЕ ВРЕМЕНЕМ



ВЛАДИСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ ВОЛЧЁК

старший научный сотрудник НИЛ 4.4, к.т.н.

Стимулом к развитию как учёного-исследователя стали моя неудержимая любознательность и стремление познавать правила, по которым построен окружающий нас мир. Начиная с работы в НИЛ 4.4 «Компьютерное проектирование микро- и наноэлектронных систем» и учёбы в магистратуре, я стал замечать, что в результате исследовательской деятельности получаю огромное удовлетворение от расширения профессионального опыта и приобретения новых знаний, что побуждает меня к постоянному развитию и обучению. Немаловажным мотиватором также стала поддержка со стороны научного руководителя и старших коллег по лаборатории, которые прививали мне интерес к науке и многому обучали. Со временем этот стимул перерос в страсть к исследовательской работе, которая и сейчас остаётся моим главным двигателем в профессиональном развитии.

Моим первым научным руководителем был крупный специалист в области систем компьютерного проектирования, профессор **Владислав Викторович Нелаев**. Поработать под его руководством мне удалось в период подготовки к работе над дипломным проектом. Вскоре шефство над лабораторией принял **Виктор Романович Стемпицкий**, нынешний проректор по научной работе, а руководителем моего дипломного проекта стал **Иван Юрьевич Ловшенко**, заведующий НИЛ 4.4. После успешной защиты диплома у меня не было никаких сомнений относительно места распределения и возможности поступления в магистратуру, а затем и в аспирантуру — я хотел продолжать работать в лаборатории под руководством таких молодых учёных. Специфика деятельности лаборатории требует от руководителя проявлять гибкость и открытость к новым идеям, следить за последними тенденциями, внедрять новые методы и подходы, создавая динамичную научную среду и стимулируя развитие своих подопечных. И с этим Виктор Романович и Иван Юрьевич отлично справляются.

Моей тематикой исследований стало **компьютерное моделирование транзисторов с высокой подвижностью электронов**, которые больше известны по своей англоязычной аббревиатуре НЕМТ (high electron mobility transistor). На первый взгляд может показаться, что промоделировать транзистор, используя соответствующий программный комплекс (Silvaco), не является такой уж нетривиальной задачей. Однако НЕМТ представляет собой типичный пример прибора, работающего на квантовых эффектах. Поэтому для понимания принципов его работы и физических процессов, протекающих в его структуре, одной классической физики будет недостаточно, нужны углубленные знания в квантовой механике. Для формирования НЕМТ используются различные материалы — полупроводники для получения гетероструктуры (в первую очередь это нитрид галлия), металлы для создания контактов, диэлектрики для осаждения слоя пассивации. Разобраться во всех этих материалах без понимания физики твёрдого тела и знаний в химии практически невозможно. Несмотря на то, что транзисторы этого класса исследуются уже не одно десятилетие, остаются некоторые проблемы, которые нужно решать, а как мы знаем, для совершенства нет предела.

В предверии Дня белорусской науки желаю коллегам, молодому поколению учёных не останавливаться на достигнутых рубежах и всегда идти только вперёд!

Моя исследовательская деятельность имеет три направления, одним из которых является вышеупомянутый НЕМТ. Нашей лаборатории удалось реализовать интересный проект с белорусским отделением компании Huawei по исследованию тепловых процессов, протекающих в структуре этого прибора во время его работы. Для реализации проекта наш коллектив был разделён на две группы — мои коллеги **Мария Сергеевна Баранова** и **Дмитрий Славович Гвоздовский** исследовали свойства используемых материалов, а я, применяя полученные коллегами результаты, моделировал характеристики исследуемого НЕМТ. Этот проект был ярким примером успешной

работы учёных как цельного коллектива. В настоящее время мы работаем по договору с ОАО «ИНТЕГРАЛ» над разработкой отечественных НЕМТ. Вторым направлением моей научной деятельности являются **фотодетекторы ультрафиолетового и инфракрасного излучения**. Эти оптоэлектронные приборы изготавливаются практически из тех же полупроводниковых материалов, что и НЕМТ. Поэтому знания, полученные мной при исследовании транзисторов, очень пригодились на начальном этапе изучения фотодетекторов. Третье направление связано с разработкой **диодов Шоттки на основе арсенида галлия**. Эту работу наша лаборатория ведёт в сотрудничестве с Институтом математики НАН Беларуси и Минским НИИ радио-материалов. В рамках этого проекта мы применяем новый подход по использованию при моделировании различных методов математической оптимизации для определения наиболее подходящих параметров исследуемого диода.



ЕВГЕНИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ СИНЬКЕВИЧ

заместитель заведующего НИЛ 1.7

В 9–11 классах школы в рамках учебно-производственного комбината (УПК) я посещал кружок телевидения в Минском дворце детей и молодёжи. Руководителем УПК был **Виктор Викторович Ивашич**, он кардинально отличался от школьных учителей: очень часто не давал готовых решений, а учил, как надо рассуждать, чтобы решить задачу. Кроме того, он объективнее относился к себе, признавал: что-то может не знать из того, что знаем мы, школьники, а также без паники признавал свои ошибки. Во время одного занятия на УПК нам с другом поручили починить блок выбора программ в цветном телевизоре 1-го поколения. Выполнить задание стандартными методами нам не удалось: электропитание было в порядке, напряжения в контрольных точках схемы тоже были в норме. И тогда, по школьной привычке, мы подошли к руководителю: «**Виктор Викторович, мы не знаем, что неисправно в этом модуле; подскажите нам ответ**». Реакция Виктора Викторовича нас удивила: «**Я тоже не знаю, что там неисправно; любой элемент мог выйти из строя. Чтобы найти проблему, разорвите контур обратной связи, подайте сигнал на вход схемы и проверьте его прохождение по каскадам**». Нам с другом ничего не оставалось, как последовать совету руководителя — часа через полтора упорной работы мы нашли пробитый транзистор, и неисправный блок заработал. Эта ситуация помогла мне поверить в собственные силы и пробудила интерес к решению сложных задач.

В последний год студенческой жизни и в аспирантуре я занимался случайными процессами. С благодарностью вспоминаю **Анатолия Пантелеевича Ткаченко**, который, принимая у меня экзамен, с удивлением отметил несоответствие между высоким уровнем моих ответов на вопросы экзаменационного билета и низким качеством представления материала в моих научных статьях. Этому талантливому педагогу понадобилось всего минуты 3 (а больше и не было возможности, т.к. ждали другие экзаменуемые), чтобы открыть мне глаза — кратко и доходчиво объяснить принципы написания научных статей.

Важное событие для моего становления в научной сфере произошло в 2005 году — я был принят штатным сотрудником в НИЛ 1.7 «**Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств**», где стал профессионально заниматься научными исследованиями в области защиты от электромагнитных помех. Именно здесь у меня появились возможность и время для изучения современной научной литературы, участия в профильных зарубежных научных симпозиумах, практического использования своих научных результатов. Основателем и руководителем НИЛ 1.7 является **Владимир Иванович Мордачёв**, благодаря усилиям которого научная составляющая деятельности лаборатории соответствует самым высоким стандартам. Мне удалось поучаствовать в выполнении десятков интересных проектов в качестве научного сотрудника, ответственного исполнителя, а затем и руководителя. При моём непосредственном участии разрабатывались и продолжают развиваться программные и программно-аппаратные комплексы для анализа и моделирования электромагнитных помех в сложных группировках радиоэлектронной аппаратуры «EMC-Analyzer», «Double-Frequency Test System», «E3-Analyzer»

и другие. Данные комплексы применяются в нашей НИЛ при выполнении работ по анализу и обеспечению электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств на объектах Республики Беларусь, а также поставляются на экспорт.

В результате успешного выполнения в НИЛ 1.7 контрактов по заказам Северокитайского НИИ электромагнитной защиты китайские партнёры БГУИР получили разрешение правительства КНР на открытие **Китайско-белорусской совместной лаборатории внешних электромагнитных воздействий** в рамках государственной программы «Один пояс — один путь». В 2023–2025 гг. в этой лаборатории выполнены международные контракты в областях технической защиты информации и разработки материалов для электромагнитной защиты; в настоящее время выполняется контракт в области электромагнитной совместимости интеллектуальных автомобилей, ведутся переговоры о заключении нескольких новых контрактов.

В День белорусской науки пожелаю коллегам крепкого здоровья, бодрости и энергии для реализации своих творческих планов!

О СИМБИОЗЕ
ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ
И ПРИКЛАДНОЙ НАУКИАЛЕКСАНДР
ВЛАДИМИРОВИЧ
ГУСИНСКИЙзаведующий кафедрой
ИИС, д.т.н.,
профессор

Есть такие результаты фундаментальной науки, которые возможно внедрить в практическую сферу только через большое количество времени. Не секрет, что существует деление учёных на теоретиков и практиков. И хорошо, когда они между собой продуктивно взаимодействуют. Мы себя относим к практикам. Работаем над тем, что можно вначале теоретически обосновать, создать документацию, потом изготовить прототип, программное обеспечение разного уровня, испытать изделие. После этого принимается решение о его дальнейшем внедрении в производство или о доработке. Обычно такая разработка делается на заказ с дальнейшей перспективой производства.

Международный опыт говорит о том, что заказчик очень сильно изменился. Есть два типа зарубежных и отечественных заказчиков в зависимости от отсутствия или наличия в странах развитой промышленности базы: те, кто ей не обладает и хотят иметь готовые серийные устройства; другие же заинтересованы в подготовке специалистов и передаче технологий — следовательно специалистов нужно обучать на результатах, которые получаются из практической работы, проводимой в течение 5–10 лет. И эти результаты обычно уже опубликованы. Очень высоко ценится заказчиками та работа, результаты которой подтверждены практически.

Кафедра ИИС создана для того, чтобы **обобщить, описать, оформить в виде изданий и учебно-лабораторных стендов полученные практические результаты по разработкам, опытным образцам, внедрить их в учебный процесс, передать молодому поколению**. В этом нам помогает руководство Министерства и нашего университета. Симбиоз теоретических знаний, учебного процесса и практических результатов — большая заслуга всего коллектива. И особая благодарность за производственный участок в 7-м корпусе — это большая помощь в работе. Там установлены станки с ЧПУ — в области СВЧ-устройств получены результаты изготовления деталей с высокой точностью, и никто лучше не сделал бы для нас эту работу. Сотрудничество под одной крышей разработчиков и производителей даёт очень хорошие результаты. Нами освоено большое количество приборов, которые вносятся в Государственные реестры Республики Беларусь и Российской Федерации. Но при этом нам нужна помощь в теоретической работе и описании полученных практических решений, а также в подготовке предложений по технической реализации. И когда будет подготовлена молодёжь (инженерные, научные кадры) нам на смену, можно сказать уверенно, что наше дело продолжится, результаты нашей работы будут сохранены и для университета, и для страны.

Материалы рубрики подготовил
Виталий БАБИЧ, пресс-служба
Фото предоставлены героями публикаций

Поздравляем!

Юбиляры ЯНВАРЯ:

Прищепа Сергей Леонидович
Савилова Юлия Ивановна
Абрамчик Александра Александровна
Окулевич Иосиф Васильевич
Яскевич Тамара Петровна
Шинкевич Елена Алексеевна
Нагулевич Рита Станиславовна
Кижлай Игорь Николаевич
Смирнова Наталия Анатольевна
Унучек Алла Фёдоровна
Борисенко Виктор Евгеньевич
Ивахина Наталья Леонидовна

Гузова Мария Васильевна
Керножицкая Лариса Николаевна
Паралева Наталья Алексеевна
Яницкая Людмила Борисовна
Чайковский Михаил Викторович
Исакович Николай Николаевич
Юрченко Сергей Григорьевич
Сапожков Михаил Юрьевич
Киреев Николай Борисович
Левыкина Анна Анатольевна
Яскевич Тамара Михайловна
Комяк Елена Николаевна
Лобастов Андрей Константинович

Объявление

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»
объявляет конкурс на замещение должностей

1. **Заведующий кафедрой электроники** (1 ставка / срок избрания — 5 лет).
 2. **Заведующий кафедрой экономики** (1 ставка / срок избрания — 5 лет).
 3. **Заведующий кафедрой систем управления** (1 ставка / срок избрания — 5 лет).
- Дата и адрес проведения конкурса: 13.04.2026, г. Минск, ул. П. Бровки, 6.
Квалификационные требования, предъявляемые к должности: высшее образование, наличие учёной степени доктора или кандидата наук, научных трудов или изобретений, патентов, стаж не менее 7 лет в должностях педагогических, научных работников, руководителей или специалистов, работа которых соответствует направлению образования кафедры.

4. **Доцент кафедры информационных радиотехнологий** (1 ставка / срок избрания — 5 лет).

5. **Доцент кафедры информационных радиотехнологий** (0,75 ставки / срок избрания — 2 года).

Дата и адрес проведения конкурса: 06.04.2026, г. Минск, ул. П. Бровки, 6.

6. **Доцент кафедры общеобразовательных дисциплин** (1 ставка / срок избрания — 3 года).

7. **Доцент кафедры общеобразовательных дисциплин** (1 ставка / срок избрания — 5 лет).

Дата и адрес проведения конкурса: 27.04.2026, г. Минск, ул. Гикало, 9.
Квалификационные требования, предъявляемые к должности: высшее образование, учёная степень доктора или кандидата наук, наличие научных трудов или изобретений, патентов, стаж не менее 5 лет в должностях педагогических, научных работников, руководителей или специалистов, работа которых соответствует направлению образования кафедры.

8. **Старший преподаватель кафедры информационных радиотехнологий** (1 ставка).

Дата и адрес проведения конкурса: 27.04.2026, г. Минск, ул. П. Бровки, 6.
Квалификационные требования, предъявляемые к должности: высшее образование и наличие степени магистра (высшее образование и наличие научной квалификации «Исследователь»), высшее образование и наличие учёной степени), стаж не менее 3 лет в должностях педагогических, научных работников либо высшее образование и стаж не менее 5 лет в должностях служащих, относящихся к категории «Руководители» или «Специалисты», работа которых соответствует направлению образования.

9. **Преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин** (1 ставка).

Дата и адрес проведения конкурса: 27.04.2026, г. Минск, ул. Гикало, 9.
Квалификационные требования, предъявляемые к должности: высшее образование и наличие степени магистра (высшее образование и наличие научной квалификации «Исследователь», высшее образование и наличие учёной степени) и стаж не менее 1 года в должностях педагогических, научных работников.

10. **Ассистент кафедры высшей математики** (1 ставка).

Дата и адрес проведения конкурса: 27.04.2026, г. Минск, ул. Гикало, 9.
Квалификационные требования, предъявляемые к должности: высшее образование и наличие степени магистра (высшее образование и наличие научной квалификации «Исследователь», высшее образование и наличие учёной степени) и стаж не менее 1 года в должностях педагогических, научных работников.

Срок приёма заявлений — 1 месяц со дня объявления конкурса, по адресу: г. Минск, ул. П. Бровки, 4, корп. 2, каб.313.
К заявлениям прилагайте списки опубликованных работ.

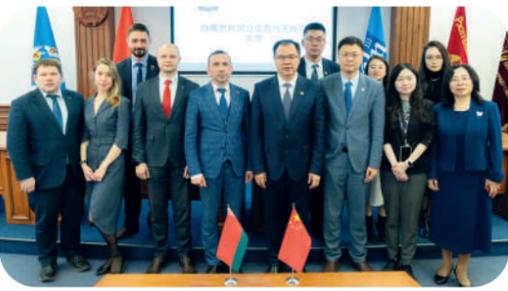
Обособленное подразделение

«Институт информационных технологий БГУИР»
объявляет конкурс на замещение должностей

Доцента кафедры информационных систем и технологий (1 ставка / срок избрания — 5 лет).

Дата и адрес проведения конкурса: 23.03.2026, г. Минск, ул. Козлова, 28.
Квалификационные требования, предъявляемые к должности: высшее образование, учёная степень доктора или кандидата наук, наличие научных трудов или изобретений, патентов, стаж не менее 5 лет в должностях педагогических, научных работников, руководителей или специалистов, работа которых соответствует направлению образования кафедры.

ИЗ ПОЗДРАВЛЕНИЙ С ДНЁМ БЕЛОРУССКОЙ НАУКИ ОТ ПАРТНЁРОВ БГУИР



готовить больше учёных. Пусть наука поможет нам стать лучше, а глубокие знания проложат путь к радостному и многообещающему будущему!

Виктор Рулевский, ректор
Томского государственного
университета систем управления
и радиоэлектроники (ТУСУР),
Александр Шелупанов, президент
ТУСУР, Россия

По-настоящему родственному для нас БГУИР — в области научных направлений, близких моделях и подходах, ориентированных на внедрение научных результатов, — *желаем интересных проектов, надёжных партнёров, неиссякаемой энергии и вдохновения для новых идей, сил и терпения — для их воплощения!*

Хэнаньский университет, Китай

Наши университеты более 5 лет сотрудничают в таких научных областях, как искусственный интеллект, программирование, инфокоммуникационные технологии. Мы гордимся тем, что достигли значительных результатов в совместных научных проектах, подготовке бакалавров, магистров и кандидатов наук. *Искренне желаем вашим учёным, преподавателям и студентам успехов в достижении исследовательских вершин, научных открытий, инновационных проектов и идей!*

Наньчанский авиационный университет,
Китай

Высокий уровень развития прикладной и фундаментальной науки в БГУИР является основой развития Беларуси в информационном пространстве, в электронике и компьютерных технологиях. *Желаем вам достойно продолжать традиции великих учёных и инженеров вашего университета, пусть стремление к научным и исследовательским вершинам приводит к новым ярким открытиям!*

Лоянский педагогический университет,
Китай

Наши вузы реализуют совместную образовательную программу по инфокоммуникационным технологиям. Мы гордимся тем, что студенты-выпускники данной программы — это будущие учёные, реализующие в Китае исследовательский потенциал, заложенный во время обучения в Беларуси. *Пусть наука помогает нам становиться лучше и уверенней, пусть великие знания открывают дороги к счастливому и светлому будущему!*

Импульс

Учредитель - Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
Газета зарегистрирована Министерством информации Республики Беларусь
Регистрационное свидетельство № 974 от 05.01.2010

Тираж 1070 экз. Выходит раз в месяц
Отпечатано
в государственном предприятии
«Издательство «Белорусский Дом печати»
Заказ № 88
Подписано в печать 29.01.2026

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за достоверность фактов
Суждения авторов могут не совпадать с мнением редакции

Ведущий редактор **Виталий БАБИЧ**
Технический редактор **Екатерина ПИГУЛЬ**
Адрес: г. Минск, ул. П. Бровки, 6-235
Тел. 293-89-61, факс 270-20-33
E-mail: impulse@bsuir.by