

## ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ ФИЗИКИ

Кафедра физики БГУИР создана согласно приказу Министерства, высшего и среднего специального образования БССР от 27 мая 1964 года.

Первым заведующим кафедрой физики МРТИ был назначен кандидат физико-математических наук, доцент Александр Сергеевич Кузнецов. В период с 1964 по 1970 г. под его руководством в непростых условиях была сформирована не только материально-техническая база кафедры физики, но и творческий коллектив молодых в то время преподавателей, девизом которых стало любимое А.С. Кузнецовым изречение: «Словам – тесно, мысли – просторно».



**А.С. КУЗНЕЦОВ**

В год создания на кафедру приняты первые преподаватели: старший преподаватель Анна Петровна Кравченко, ассистенты Жанна Петровна Лагутина, Людмила Антоновна Кононова, Иван Иосифович Рубан. Стараниями этих преподавателей под руководством заведующего кафедрой и при активном участии технического персонала в лице учебных мастеров А.В. Коршунова, М.А. Синчука, лаборанта М.С. Трусова и зав. лабораториями Алексея Павловича Петрушенко были созданы три учебные лаборатории, расположенные в двух помещениях.



**А.П. КРАВЧЕНКО**

В период становления кафедры преимущество отдается такому виду повышения квалификации, как учеба на ФПК. С целью заимствования передового опыта уже в 1966 году на ФПК при Московском инженерно-физическом институте (МИФИ) направляются преподаватели кафедры.



### **Зав. лабораториями А.П. ПЕТРУШЕНКО**

Этот опыт повышения квалификации продолжается до середины 80-ых годов. За эти годы практически все преподаватели кафедры прошли хорошую школу обучения и воспитания студентов на ФПК при МИФИ.

В 1966 году кафедра физики переведена в учебно-лабораторный корпус №2 МРТИ, при этом она уже занимает три помещения под три учебные лаборатории, на кафедре есть помещение для преподавателей, создана лаборантская, где осуществляется текущий ремонт приборов, и фотолаборатория.

С 1965 года на кафедре работает СИТО (руководитель И.И. Рубан). С декабря 1967 года открыта «Школа юных физиков» – руководитель Е.Е. Тхарев, затем руководителями были С.А. Макаревич, Н.И. Хасиневич.

В 1969/1970 году на кафедре работает 17 преподавателей, из них 4 кандидата физико-математических наук, два доцента, 5 старших преподавателей, 10 ассистентов и 5 сотрудников инженерно-технического персонала.

В течение пяти лет под руководством А.С. Кузнецова была создана материально-техническая база кафедры физики, а студенты обеспечены нужной учебной литературой.

С 1970 г. по 1984 г. кафедру физики МРТИ возглавляет Викентий Михайлович Варикаш, который прошел научную школу академика АН БССР Н.Н. Сироты в институте физики твердого тела и полупроводников АН БССР. В.М. Варикаш создал настоящую научную школу по выращиванию и исследованию сегнетоэлектрических кристаллов. Было подготовлено 11 кандидатов наук, среди которых Ж.П. Лагутина, Л.А. Кононова, Т.А. Зарембовская, Е.В. Тарасевич, Н.И. Хасиневич, С.В. Родин. Большинство из них становятся высококвалифицированными сотрудниками кафедры физики и продолжают научно-педагогическую деятельность под руководством В.М. Варикаша.



**В.М.ВАРИКАШ**

Школа В.М. Варикаша за короткий срок получила признательность не



только в СССР, но и за рубежом. Под его непосредственным руководством впервые в СССР выращены многие полярные кристаллы, открыты новые сегнетоэлектрики, в том числе, кристаллы семейства диметил – аминхлоркупрата  $[(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2]_2\text{CuCl}_4$  и семейства диметиламиналюминий – сульфата  $(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2\text{Al}(\text{SO}_4)_2$ .

В 1985 году В.М. Варикаш успешно защитил докторскую диссертацию по теме «Макроскопические свойства сегнетоэлектрических кристаллов с фазовыми переходами типа «порядок- беспорядок».

За годы своей научной и научно-педагогической деятельности В.М. Варикаш опубликовал около 290 работ, получил 10 авторских свидетельств на изобретения. В 1988 году ему было присвоено звание профессора. Профессорско-преподавательский состав кафедры физики БГУИР (МРТИ) в конце 80-ых уже насчитывает 50 человек.

В 1980 году кафедра физики переезжает в учебно-лабораторный корпус №4, где создает две лаборатории по механике и молекулярной физике, две - по электромагнетизму и волновой оптике, две - по атомной, ядерной и квантовой физике. В четырех помещениях организуются научно-исследовательские лаборатории, создается лекционная аудитория и при ней кабинет лекционных демонстраций, кафедра располагает преподавательской и лаборантской.

Начиная с 1972 года наряду с повышением квалификации на ФПК, в практику повышения квалификации входят научные стажировки в различных НИИ и ВУЗах СССР и за рубежом.

Научные стажировки за рубежом прошли: Ж.П. Лагутина в Пражском университете, В.М. Варикаш – в НИИ физики в Варшаве, А.А. Григорьев в университете г. Трумсе в Норвегии, Е.Е. Тхарев – в научном центре Канады, С.В. Родин в Люблянском университете, Республика Словения.

Признанием научных достижений кафедры физики явилось то, что в 1982 году в г. Минске проводилась X Всесоюзная конференция по сегнетоэлектрикам. Одним из организаторов ее была кафедра физики МРТИ.

Преподаватели кафедры участвовали в подготовке национальных кадров развивающихся стран: старший преподаватель В.А. Морозов и доцент В.Т. Шарай в Алжире; доцент В.В. Аксенов в Чаде, Алжире и Бурунди; доцент П.А. Пупкевич в Мозамбике.

В конце 80-ых и начале 90-ых в течение более пяти лет доцентами Э.И. Гиреем, А.И. Болсуном, П.А. Пупкевичем, Ю.М. Сотниковым-Южиком курс лекций по общей физике читался на белорусском языке.

С 1984 года по 1994 год кафедру физики возглавлял доктор физико-математических наук, лауреат государственной премии СССР Виктор Григорьевич Верещагин. Государственная премия была присуждена Борисевичу Н.А. и Верещагину В.Г. за исследование рассеяния излучения и создание нового класса оптических фильтров для широкой области инфракрасного спектра в 1973 г. В декабре 1985 года Верещагину В.Г. было присвоено ученое звание профессора по кафедре физики.



**В.Г. ВЕРЕЩАГИН**

В.Г. Верещагин возглавил новое на кафедре научное направление. Им была создана лаборатория вакуумных технологий и ИК-фильтров различного назначения.

В.Г. Верещагиным опубликовано 96 научных и научно-методических работ, в том числе монография «Инфракрасные фильтры». Им получено 28 авторских свидетельств на изобретения.

С 1994 году кафедрой физики руководит доктор физико-математических наук, профессор Николай Трофимович Квасов. С этого времени под его руководством на кафедре начинает активно развиваться новое научное направление, связанное с исследованием процессов модификации свойств твердых тел пучками ускоренных ионов, плазмой и потоками интенсивного электромагнитного излучения.



**Н.Т. КВАСОВ**

В составе НИЧ БГУИР создается научно-исследовательская лаборатория «Моделирование процессов радиационной модификации твердых тел». В рамках, финансируемых НИР, часть которых входит в Государственные программы, проводятся исследования микроскопических механизмов формирования дефектно-примесной системы в полупроводниках, металлах и сегнетоэлектриках при внешнем энергетическом воздействии.



Н.Т.Квасов – автор 31 изобретения, относящихся к созданию радиационных технологий в микро- и нанoeлектронике, а также к разработке способов контроля структурных нарушений в кристаллах путем анализа, прошедшего или отраженного мессбауэровского, нейтронного или лазерного излучений. Н.Т.Квасовым опубликовано более 130 научных работ. Написана книга о физической природе шаровой молнии: Шаровая молния - гипотезы и факты. - Мн.: «Университетское», 1989, где предложена своя модель шаровой молнии, как промежуточного состояния вещества между газом и жидкостью (заряженная газообразная жидкость). Ряд изобретений Квасова Н.Т. относится к диагностике заболеваний человека, в частности, бесконтактному анализу крови.



Профессор Н.Т.Квасов уделял много внимания организации учебной и научно-исследовательской деятельности БГУИР, интеграции образования и науки, расширению контактов с зарубежными учреждениями и организациями. Он принимал активное участие в деятельности Совета по защите диссертаций и Экспертного Совета Министерства образования РБ.

В 2014 г. заведующим кафедрой физики становится доцент, кандидат физико-математических наук Смирнова Г.Ф. Имеет 96 научных и методических работ, одно авторское свидетельство. Занимается исследованием ИК-спектров твердых растворов полупроводников. На кафедре работает с 1978 года. С 1999 г. по 2012 г. была деканом факультета доуниверситетской подготовки и профориентации.



**Г. Ф. СМИРНОВА**

С 2020 г. заведующим кафедры физики является кандидат физико-математических наук, доцент Александр Александрович Григорьев.

Основные научные работы в области теоретической физики посвящены моделям формализма объединенного поля для квантовой электродинамики, теории суперсимметрии Янга-Миллса, поля Хиггса, теории супергравитации. В прикладной области исследовались модели взаимодействия плазма-поверхность в процессе осаждения тонких пленок оксидов, модели агрегационного роста столбчатых структур ZnS на плоской поверхности, моделирование



**А.А. ГРИГОРЬЕВ**

процессов селективного рассеяния на многослойных структурах. Научные исследования проводились совместно с университетом Трумсе, Норвегия и Центром исследований в Абингтон, Великобритания. Принимает участие в международных научных конференциях с предоставлением докладов. Опубликовано 47 научных и научно-методических работ.

Регулярно работает со студентами по линии СНТО: работы удостоены грамот на республиканском конкурсе. Читает лекции, проводит практические и лабораторные занятия по всем разделам курса физики для студентов и магистрантов, в том числе на английском языке. Разработал модульную систему для дистанционного образования ФИНО на английском языке, принимал экзамены в этой системе в университете Чикаго, США. Является автором рабочих учебных программ для специальностей заочной сокращенной формы обучения и магистратуры. Разрабатывает и использует компьютерные презентации в лекционном материале. В рамках ГБ-тем совершенствует методику преподавания посредством моделирования физических процессов в среде MATCAD.



В настоящее время на кафедре физики педагогическую работу ведут 20 преподавателей, из которых 1 доктор физико-математических наук, 12 кандидатов физико-математических наук, 1 кандидат технических наук. Лабораторный цикл обеспечивает заведующий лабораториями и 5 инженеров.

На кафедре имеется семь учебных лабораторий, оснащённых соответствующим оборудованием для изучения следующих разделов физики:

- 1) "Механика. Молекулярная физика и термодинамика"
- 2) "Электричество, магнетизм, электродинамика"
- 3) "Волновая оптика, атомная, квантовая и ядерная физика".

Имеющийся на кафедре компьютерный класс используется студентами и преподавателями, как в учебном процессе, так и для обработки научных результатов.



**Зав. Лабораториями  
В.А. ОБУХОВИЧ**



методическим семинаром кафедры на протяжении многих лет.

Большое внимание на кафедре уделяется научно-методической работе. Существенный вклад в это направление внесли доценты В.В. Аксенов, Г.Ф. Смирнова, Т.И. Стрелкова, В.Б. Ранцевич, Ю.И. Савилова, И.Л. Дорошевич, старший преподаватель Н.В. Горячун. Доцент В.И. Мурзов руководил научно-



В 2008 году на кафедре создан первый в Республике Беларусь "Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине ФИЗИКА". Сотрудниками кафедры осуществляются научные исследования различных направлений. В рамках, финансируемых НИР, часть которых входит в Государственные программы «Фотоника, опто- и микроэлектроника, проводятся исследования в области диагностики и спектроскопии газовых и конденсированных сред, в области теории гравитации и физики элементарных частиц, в области водородного материаловедения.



Кафедра физики 2018 год

За время существования кафедры физики было защищено 17 кандидатских диссертаций и 2 докторских диссертации (В.М. Варикаш, О.И. Величко). Доцент И.И. Ташлыкова-Бушкевич, работает над докторской диссертацией. Она является стипендиатом Президента Республики Беларусь как талантливый молодой ученый, лауреатом денежной премии спецфонда Президента Республики Беларусь. В настоящее время она активно сотрудничает с российскими, японскими, итальянскими учеными.



Кафедра физики 2021 год