

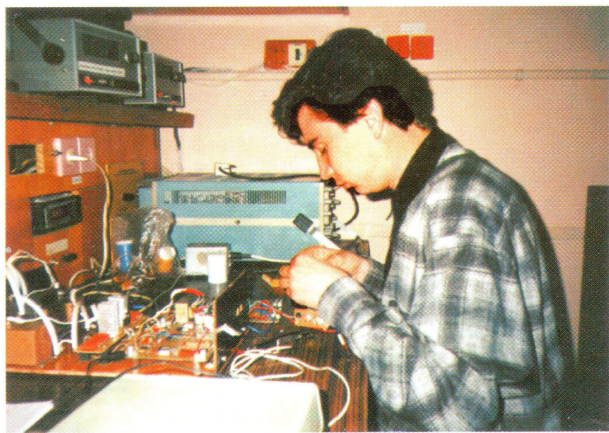
Физический факультет

существует как самостоятельное подразделение с 1985 г.

Декан — Яцышен Валерий Васильевич, доктор технических наук, профессор.

Подготовку студентов ведут 54 преподавателя, из которых 28 человек имеют научные степени и звания, в том числе 8 докторов наук.

На первых двух курсах студенты факультета получают базовое физическое образование. С третьего курса начинается специализация по одному из направлений: теоретическая физика; компьютерные методы физики; физические и физико-химические методы криминалистической экспертизы; физическая электроника (физика), радиофизические измерения; компьютерная электроника; информационные системы и технологии (радиофизика и электроника), лазерная физика; биомедицинская оптика (лазерная техника и лазерные технологии).



В структуру физического факультета входят 4 кафедры:

- **Кафедра радиофизики** образована в 1988 г. Заведующий — Игнатьев Вячеслав Константинович, доктор физико-математических наук, профессор.

Основные научные направления: высокотемпературная сверхпроводимость; обработка сигналов в задачах ближней локации; спектральный и корреляционный анализ временных последовательностей; распознавание образов в задачах обработки электрических сигналов; гамма-резонансная спектроскопия; техника СВЧ и КВЧ, нелинейная электродинамика.

- **Кафедра лазерной физики** образована в 1996 г. Заведующий — Аникеев Борис Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор.



Основные научные направления: динамика высокоэнергетических твердотельных лазеров пикосекундного диапазона, лазерно-плазменные технологии; лазеры с отрицательной обратной связью, лазеры с электрооптическим управлением, фоторефрактивные процессы в электрооптических кристаллах, моделирование физических процессов в лазерах.

Кафедра теоретической физики и волновых процессов образована в 1988 г.

Заведующий — Иванов Анатолий Иванович, доктор физико-математических наук, профессор.

Основные научные направления: астрофизика; гидродинамика; газодинамика; химическая физика; кинетика электронных переходов.

Кафедра прикладной физики образована в 1996 г. слиянием кафедры химической физики и кафедры электрофизики.

И.о. заведующего — Заярный Вячеслав Петрович, кандидат физико-математических наук, доцент.

Основные научные направления: компьютерное моделирование физико-химических процессов в веществе; магнитная гидродинамика; электрофизические измерения; квантовая химия твердого тела, кластерные модели твердых тел; компьютерный анализ и синтез речи.

Физический факультет укомплектован современным оборудованием: CARS-спектрометром, растровым электронным микроскопом РЭМ-100У, электронным микроскопом ЭММА-4, рентгеновским дифрактометром ДронУМ-1, дериватографом 1500 QD и др.

В 1990 году создана **Научно-исследовательская лаборатория вычислительной физики и экологического моделирования**.

Заведующий — *Иванов Анатолий Иванович*, доктор физико-математических наук, профессор.



Исследования направлены на изучение динамики электронных переходов в конденсированных средах. Разработана теория сверхбыст-



рого переноса электрона, протекающего в условиях, когда ядерная подсистема находится в существенно неравновесном состоянии. Выявлены возможные проявления когерентных эффектов колебательной подсистемы в реакциях сверхбыстрого переноса электрона.

Исследованы модели, учитывающие влияние магнитных и спиновых взаимодействий на перенос электрона. Выяснен физический механизм влияния высокоспинового иона железа на кинетику и эффективность процесса переноса электрона между анион-радикалами хинонов в фотосинтезирующих реакционных центрах бактерий. Показано, что в реакциях фотоиндуцированного переноса электрона внешнее магнитное поле, индуцируя синглет-триплетные переходы в ионной паре, возникшей сразу после переноса электрона, приводит к сверхбыстрому обратному переносу электрона в триплетное состояние донора. Рассчитана вероятность таких процессов.

Исследования, проводимые в лаборатории, поддерживаются грантами РФФИ, INTAS, Министерством науки и технологий РФ в рамках научно-исследовательских программ.