

## К 130-летию Академика П.И. Лукирского



*13 декабря 2024 года исполняется 130 лет со дня рождения академика Петра Ивановича Лукирского, основателя научной школы на кафедре физической электроники*

Высшая инженерно-физическая школа — наследница Кафедры "Физическая электроника". Ее становление было очень трудным, но это была одна из самых больших и процветающих кафедр Института. Особенно больших успехов удалось добиться после войны под руководством П.И. Лукирского. Сейчас у него юбилей, и мы восстановили ход событий!

В конце тридцатых годов по инициативе академика Абрама Федоровича Иоффе было принято решение о создании специальной кафедры — технической (ныне—физической) электроники. Эта кафедра начала свою деятельность в 1939 г., ее возглавил Петр Саввич Тартаковский (1895—1940 гг.) —автор ряда пионерских теоретических и экспериментальных работ. После внезапной кончины сорокапятилетнего ученого до начала войны кафедру возглавлял член-корреспондент

АН СССР Яков Ильич Френкель (1894—1952 гг.) — всемирно известный ученый, работы которого охватывают едва ли не все разделы теоретической физики.

Великая Отечественная война прервала работу коллектива, многие его сотрудники ушли на фронт. Заслуга воссоздания кафедры в 1945 г. принадлежит члену-корреспонденту АН СССР Петру Ивановичу Лукирскому (1894—1954 гг.), который в 1946 г. был избран действительным членом АН СССР. Ближайший сподвижник академика А. Ф. Иоффе, он вместе с другими его выдающимися учениками старшего поколения — П. Л. Капицей, Н. Н. Семеновым и Я. И. Френкелем — входил в основное творческое ядро прославленного Физико-технического института. П. И. Лукирский обладал огромным научным авторитетом. Созданная им научная школа включает таких известных ученых, как академики АН СССР А. И. Алиханов, Л. А. Арцимович, академики АН союзных республик А. И. Алиханьян, В. Е. Лашкарев, С. В. Стародубцев, профессора М. А. Еремеев, А. П. Жданов, В. Н. Лепешинская, С. Ю. Лукьянов, А. Н. Мурин, А. Р. Шульман и другие.

П. И. Лукирским выполнены основополагающие исследования в нескольких областях современной физики (ядерной, нейтронной, рентгеновских и космических лучей и др.), однако в наибольшей степени его творческое внимание привлекали проблемы физической электроники. Совместно с Н. Н. Семеновым среди вторичных электронов им была обнаружена группа упругоотраженных частиц; совместно с С. С. Прилежаевым получено наиболее точное для того времени значение постоянной Планка и проверена эйнштейновская теория фотоэффекта; совместно с Н. Н. Лушевой разработаны эффективные фотокатоды, включая и широко используемый до сих пор сурьмяно-цезиевый; впервые была изучена автоэлектронная эмиссия сложных пленочных систем. Неоценима заслуга Петра Ивановича как автора выдающихся для своего времени монографий («Основы электронной теории», «О фотоэффекте», «Нейтрон» и др.). Большую часть переводных книг по электронике редактировал именно он.

Петр Иванович был крупным организатором науки: помимо работы в ФТИ и ЛПИ он заведовал физическим отделом в Радиевом институте АН СССР, сотрудничал с другими организациями, руководил постоянно действующим физическим семинаром, на заседания которого собирались физики Ленинграда и других городов. Он обладал исключительно широкой эрудицией, высочайшей общей культурой, кристальной нравственной чистотой. Возглавив кафедру, П. И. Лукирский привлек к работе на ней ряд известных в то время ученых» способных творчески развивать перспективные направления электроники. Именно с участием этих ученых, а также ряда более молодых сотрудников П. И. Лукирский возродил и существенно развил основные «физмеховские» принципы подготовки инженеров-физиков: сочетание глубокой

физико-математической подготовки с практическими навыками научно-исследовательской лабораторной работы. Это позволило наладить выпуск высококвалифицированных инженеров-исследователей, способных работать на уровне последних достижений фундаментальной науки с ориентацией на решение конкретных технических задач.

Петр Иванович — один из инициаторов творческого содружества между вузами и другими организациями при активном участии студентов. Руководимая им кафедра одна из первых в институте начала выполнять работы по хоздоговорам с промышленными предприятиями, а также с академическими и отраслевыми институтами. Объем этих работ рос из года в год и сейчас приближается к миллиону рублей. В развитие этой идеи, в 1956 г. на кафедре была организована отраслевая лаборатория. Деятельность этой лаборатории на протяжении всех лет протекала при непосредственном участии еще одного выдающегося ученого, Героя Социалистического Труда, академика Н. Д. Девяткова — известного специалиста в области СВЧ электроники, а также в вопросах использования физических методов в медицине и биологии.

П. И. Лукирского можно с полным основанием считать создателем советской научной и педагогической школы физической электроники. Эта область науки и техники охватывает, по существу, все процессы взаимодействия свободных частиц (электронов, ионов, атомов и фотонов) друг с другом и с конденсированным веществом, а также с электрическими и магнитными полями в разных условиях и средах. Такая широта области научного поиска привела к тому, что по мере развития науки и техники в физической электронике постоянно открывались и открываются новые научные направления. Некоторые из них со временем оформляются в самостоятельные области науки и техники. Например, именно физическая электроника создала основы и предпосылки развития таких важнейших для современного научно-технического прогресса областей, как физика и техника полупроводников, микроэлектроника, физика плазмы, квантовая электроника и лазерная техника, оптоэлектроника и голография, электронная микроскопия и спектроскопия, физика поверхности и многие другие. Все эти направления в той или иной степени нашли отражение в деятельности ведущих ученых кафедры физической электроники.

Подробная информация о научной деятельности, профессиональной работе, жизни и увлечениях академика П.И. Лукирского представлена в разделе [«История»](#).

-----

*Материал подготовлен по публикации «Политехники. Выдающиеся ученые, основатели*

научных школ и направлений» - Ленинград, 1990, ГК РСФСР по делам науки и высшей школы

Источник: [К 130-летию Академика П.И. Лукирского | Институт электроники и телекоммуникаций СПбПУ](#)