

Евгениус Левович Ивченко

(к 80-летию со дня рождения)

PACS number: 01.60. + q

DOI: <https://doi.org/10.3367/UFNr.2026.02.040091>

2 февраля 2026 г. исполняется 80 лет со дня рождения академика Российской академии наук (РАН) Евгениуса Левовича Ивченко — известного физика-теоретика, внёсшего значительный вклад в развитие современной физики полупроводников и становление физики полупроводниковых наноструктур.

Е.Л. Ивченко родился 2 февраля 1946 г. в Литве. В 1970 г. окончил с отличием Факультет радиоэлектроники (кафедра физики полупроводников и диэлектриков) Ленинградского политехнического института. Далее вся научная жизнь Евгениуса Левовича связана с Ленинградским (а ныне Санкт-Петербургским) Физико-техническим институтом (ФТИ) им. А.Ф. Иоффе РАН, в котором он прошёл все ступени научной карьеры от аспиранта, младшего научного сотрудника, затем старшего научного сотрудника до заведующего Сектором теории квантовых когерентных явлений в твёрдом теле (в 1996–2014 гг.) и главного научного сотрудника в настоящее время.

В 1974 г. Евгениус Левович защитил кандидатскую диссертацию по теме "Оптическая ориентация и нелинейное поглощение света в полупроводниках", а в 1982 г. защитил докторскую диссертацию "Новые оптические явления в полупроводниках со сложной зонной структурой" и вскоре стал профессором.

В 2011 г. Е.Л. Ивченко был избран членом-корреспондентом по Отделению физических наук РАН, а в 2022 г. — академиком РАН.

Область научных интересов Евгениуса Левовича охватывает теорию твёрдого тела, оптическую спектроскопию, физику экситонов и фотонных кристаллов, спиновую физику, теорию резонансного возбуждения, управления и детектирования спиновой когерентности в наноструктурах, нелинейные оптические эффекты, фотогальванические эффекты, спиновый шум, физику гетероинтерфейсов. Многие результаты, полученные Е.Л. Ивченко, стали классическими и вошли в учебники и монографии; он является автором трёх признанных в мире монографий по физике полупроводниковых наноструктур. Его тесное сотрудничество с экспериментаторами ФТИ и других российских и международных научных центров внесло значительный вклад в развитие оптической спектроскопии полупроводниковых систем.

Можно кратко перечислить основные работы и научные достижения Е.Л. Ивченко:

- показана важность учёта интерференции многократных процессов рассеяния в случайных неоднородных средах. Эта интерференция приводит к усилению полного рассеяния назад, и на этом впоследствии была основана теория слабой локализации (*ЖЭТФ* 1977);

- создано новое направление в нанофотонике — изучение резонансных фотонных кристаллов и квазикристаллов, предсказана гигантская сила осциллятора экситона в резонансной брэгговской структуре с квантовыми ямами (*ФТТ* 1994; *Phys. Rev. B* 2009);



Евгениус Левович Ивченко

- один из основоположников физики фотогальванических эффектов в средах без центра инверсии, предсказаны и исследованы циркулярный фотогальванический эффект (*Письма в ЖЭТФ* 1978, 1979), прямой и обратный спин-гальванические эффекты в гиротропных материалах (*ЖЭТФ* 1990; *Nature* 2002) и полуметаллах Вейля (*Письма в ЖЭТФ* 2017), орбитально-долинные фототоки (*Письма в ЖЭТФ* 2005), построена теория сдвигового фототока (*ЖЭТФ* 1982);

- разработана теория тонкой структуры нульмерных экситонов, локализованных в квантовых ямах, сверхрешётках и квантовых точках (*Письма в ЖЭТФ* 1992; *ЖЭТФ* 1998; *Internat. J. Nanoscience* 2007);

- исследованы эффекты, обусловленные анизотропией химических связей на интерфейсах, в том числе на гетерогранице между бинарными полупроводниками без общего катиона и аниона (*Phys. Rev. Lett.* 1999);

- решена задача об эффекте Зеемана в низкоразмерных структурах с квантовыми ямами (*ФТП* 1992) и квантовыми точками (*Phys. Rev. B* 1998);

- впервые исследовано влияние магнитного поля (*ФТТ* 1973) и электрон-электронного взаимодействия (*Письма в*



Е.Л. Ивченко в рабочем кабинете.

ЖЭТФ 2002) на механизм спиновой релаксации Дьяконова–Переля;

— выполнена пионерская работа по электронному спиноному шуму в полупроводниках (*ФТТ* 1973);

— построена теория естественной оптической активности в полупроводниках (*ФТТ* 1974), резонансной слабой гиротропии (*Solid State Commun.* 1978) и магнитоиндуцированной дисперсии диэлектрических осей (*Письма в ЖЭТФ* 1983);

— разработана теория спин-зависимой рекомбинации Шокли — Рида–Холла в полупроводниках (*Письма в ЖЭТФ* 2005), изучено сверхтонкое взаимодействие спина электрона, захваченного на глубокий центр, со спином ядра этого центра (*Phys. Rev. B* 2017);

— исследованы эффекты электронного храповика в системах с двумерным электронным газом и асимметричным металлическим затвором (*Phys. Rev. Lett.* 2017).

В настоящее время Е.Л. Ивченко руководит масштабными работами по изучению оптических и фотогальванических эффектов в новых полупроводниковых материалах, включая полупроводниковые перовскиты и дихалькогениды переходных металлов экстремальной двумерности, а также полуметаллы Вейля и Рариты — Швингера–Вейля. Его часто приглашают выступать с обзорными докладами и читать лекции на российских и международных конференциях и научных школах. Недавно Е.Л. Ивченко выступил с пленарными докладами на XXIV Международной школе-конференции "Актуальные проблемы магнитного резонанса и его приложений" (Казань, 2024) и Международной конференции по теоретическим исследованиям и новым технологиям (Куба, 2025).

Широкое признание получила созданная Е.Л. Ивченко научная школа. В 1989–2016 гг. Еугениус Левович — профессор Физико-технического факультета Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, а с 2012 г. — профессор кафедры физики конденсированного состояния Санкт-Петербургского Академического университета им. Ж.И. Алфёрова РАН, а также профессор физического факультета Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ).

Его ученики успели приобрести международную известность, стали ведущими экспертами в области теории конденсированных сред. Под его научным руководством защищены 12 кандидатских диссертаций, пятеро кандидатов наук далее защитили докторские диссертации, четверо избраны профессорами РАН, двое — членами-корреспондентами РАН, а один был руководителем мегагранта.



Е.Л. Ивченко на трибуне.

В настоящее время Е.Л. Ивченко является главным редактором журнала *Физика твёрдого тела* (*ФТТ*), в течение ряда лет был редактором международных журналов *Solid State Communications* и *Semiconductor Science and Technology*.

С 2014 г. Еугениус Левович возглавляет Научный совет РАН по физике полупроводников, руководит Секцией физических наук Объединённого научного совета по естественным наукам СПбО РАН, член учёного совета ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, член диссертационных советов при ФТИ РАН и СПбГПУ Петра Великого. Член попечительского совета фонда "Базис", созданного для поддержки фундаментальной физики и математики в России.

Е.Л. Ивченко — лауреат премии имени А.Ф. Иоффе в области физики и астрономии Правительства Санкт-Петербурга — за создание теории оптических и фотогальванических эффектов в низкоразмерных системах, многократный лауреат премии ФТИ РАН за лучшую работу. Приглашённый профессор в рамках программы "Меркатор" Немецкого научного фонда (в 2007–2009 гг.).

Заслуги Е.Л. Ивченко отмечены рядом высоких наград. Он награждён медалями ордена "За заслуги перед Отечеством" I и II степени, юбилейной медалью "300 лет Российской академии наук", медалью "В память 300-летия Санкт-Петербурга", нагрудным знаком "Почётный наставник" Министерства науки и образования РФ.

Коллеги и друзья сердечно поздравляют Еугениуса Левовича с юбилеем и желают ему доброго здоровья и благополучия, дальнейших успехов в научной и педагогической деятельности.

Н.С. Аверкиев, П.И. Арсеев, М.М. Глазов,
А.Г. Забродский, С.В. Иванов, В.В. Кведер,
З.Д. Квон, В.М. Пудалов, М.В. Садовский,
О.В. Руденко, С.А. Тарасенко, Д.Р. Хохлов