

PERSONALIA

Памяти Вадима Васильевича Афросимова

PACS number: 01.60.+q

DOI: <https://doi.org/10.3367/UFNr.2019.07.038605>

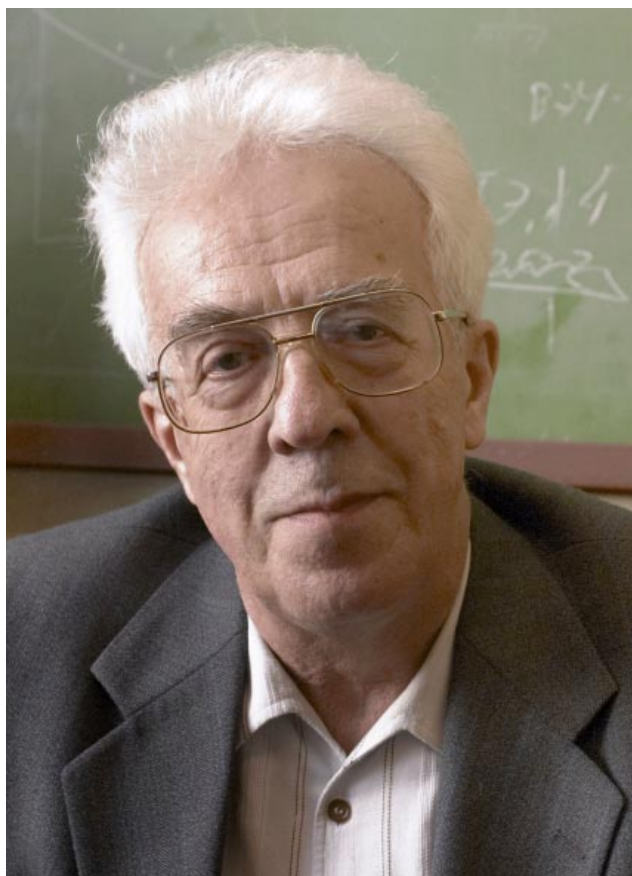
25 марта 2019 года ушёл из жизни Вадим Васильевич Афросимов, выдающийся учёный, член-корреспондент РАН.

Вся научная деятельность Вадима Васильевича была связана с Физико-техническим институтом (ФТИ) им. А.Ф. Иоффе, куда он был принят в 1953 г. на должность лаборанта после окончания с отличием физико-механического факультета Политехнического института.

В начале своего научного пути В.В. Афросимовым были выполнены исследования, связанные с решением важной практической задачи — обеспечения физическими данными работ по разделению изотопов электромагнитным методом. Получение интенсивных пучков ионов потребовало знаний о величинах сечений взаимодействия пучков ионов с атомами и молекулами газов и понимания физических основ этого взаимодействия.

На рубеже 1950–1960-х годов коллектив учёных, которым руководил В.В. Афросимов, внедрил в физику атомных столкновений экспериментальную технику и методы, которые в то время уже были известны в ядерной физике. Это кардинально изменило характер исследований. Вместо интегральных характеристик столкновений появилась возможность изучать каждую из частиц — участниц столкновения, определять её физические и динамические характеристики, что позволило на квантово-механическом уровне разобраться в физике взаимодействия атомных частиц. Эти результаты вывели руководимый им коллектив в ряды лидеров в нашей стране и в мире в исследованиях активно развивающейся в те годы физики фундаментальных процессов столкновений электронов, атомов и ионов. При активном участии В.В. Афросимова в ФТИ была создана отечественная школа специалистов мирового уровня по физике атомных столкновений. В 1972 г. за работы по физике электронных и атомных столкновений коллективу, в который входил В.В. Афросимов, была присуждена Ленинская премия.

В 1960-х годах встала проблема измерения ионной температуры в плазме сооружаемых термоядерных установок. Фундаментальные исследования по ионизации атомов при соударениях с атомами и ионами водорода позволили коллективу учёных под руководством Вадима Васильевича создать методы и аппаратуру для принципиально новой в мировой практике корпускулярной диагностики высокотемпературной плазмы. Она основана на измерениях энергетического и массового спектров свободно выходящих из плазмы атомов водорода, дейтерия и трития. Это позволило отдельно измерять функции распределения по энергии разных



Вадим Васильевич Афросимов
(03.04.1930–25.03.2019)

изотопов ионов водорода, концентрацию изотопов водородных и примесных ионов в термоядерной плазме.

Разработанные методы и аппаратура были в 1960–1970-х годах успешно применены на токамаках Института атомной энергии им. И.В. Курчатова, что способствовало проявлению большого интереса к корпускулярной диагностике со стороны мировых центров термоядерных исследований. Работы по созданию и применению корпускулярной диагностики вошли в цикл исследований с участием Афросимова, удостоенный в 1981 г. Государственной премии СССР.

В настоящее время приборы для корпускулярной диагностики, разработанные в ФТИ им. А.Ф. Иоффе, широко применяются на крупнейших термоядерных установках мира. Диагностика, созданная под руководством В.В. Афросимова, легла в основу разрабаты-

ваемой Россией аппаратуры для контроля параметров плазмы Международного термоядерного реактора ИТЭР, сооружаемого в г. Кадараш (Франция).

Многие годы Вадим Васильевич руководил Научным советом АН СССР (РАН) по проблеме "Физика электронных и атомных столкновений", активно участвовал в развитии международных связей, организовывал проведение и руководил работой многих российских и международных конференций.

В.В. Афросимов был избран секретарём комиссии Международного союза теоретической и прикладной физики (IUPAP), являлся членом Европейского физического общества (EPS). Параллельно с научной работой в лаборатории Вадим Васильевич в 1987–1989 гг. был заместителем директора ФТИ по научной работе, в 1989–1991 гг. исполнял обязанности главного учёного секретаря Ленинградского (Санкт-Петербургского) научного центра АН СССР (РАН), в 1991–1995 гг. был членом Президиума этого центра.

В.В. Афросимов возглавлял диссертационный совет при ФТИ РАН, много сил и времени отдавал подготовке научных кадров в области физики плазмы, атомной физики, физической электроники и астрофизики. Под

его руководством было защищено более 20 кандидатских и докторских диссертаций.

Вадим Васильевич многие годы был активным членом редколлегии *Журнала технической физики*, одного из старейших физических журналов страны, и почти 10 лет являлся его главным редактором.

В.В. Афросимов был награждён орденами "Знак Почёта" (1976 г.), Трудового Красного знамени (1986 г.), медалями "За трудовую доблесть" (1962 г.), "В память 300-летия Санкт-Петербурга" (2003 г.). В 1987 г. Вадим Васильевич был избран членом-корреспондентом АН СССР.

В лице Вадима Васильевича Афросимова мы потеряли крупного учёного, товарища, друга и коллегу, жизнь и творческая судьба которого тесно переплелись с историей Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе. Светлый образ его навсегда сохранится в наших сердцах.

*В.И. Афанасьев, С.В. Бобашев, А.М. Быков,
Ю.С. Гордеев, А.Г. Забродский, А.Н. Зиновьев,
С.В. Иванов, А.А. Каплянский, М.Н. Панов,
М.П. Петров, Р.А. Сурис, А.П. Шергин*