

PERSONALIA

Владимир Моисеевич Агранович

(к 90-летию со дня рождения)

PACS number: 01.60. + q

23 января 2019 года исполняется 90 лет выдающемуся физику-теоретику, доктору физико-математических наук, профессору, главному научному сотруднику теоретического отдела Института спектроскопии Российской академии наук Владимиру Моисеевичу Аграновичу.

В.М. Агранович родился 23 января 1929 года в Киеве в семье служащих. В начале Великой Отечественной войны его отец ушёл на фронт, а он сам с матерью был эвакуирован в Куйбышевскую (ныне Самарскую) область на станцию Богатое, где Владимир продолжал учёбу в школе. В 1945 году семья вернулась в Киев и Владимир поступил на физфак Киевского государственного университета (КГУ). После окончания КГУ в 1951 г. он сперва работал преподавателем Агролесомелиоративного техникума в г. Знаменка Кировоградской области, а затем, после возвращения в Киев, работал в институтах Академии наук УССР. В 1956 году В.М. Агранович переехал в Обнинск.

Степень кандидата наук В.М. Агранович получил ещё в Киеве в 1955 г., а степень доктора наук — в Институте химической физики Академии наук СССР в Москве в 1961 г., звание профессора — в 1963 г. В период с 1956 по 1969 год он возглавлял Теоретическую лабораторию Физико-энергетического института в Обнинске, а в 1969 г. перешёл на работу в Институт спектроскопии АН СССР, где стал руководителем Теоретического отдела.

В.М. Агранович — выдающийся физик-теоретик, успешно ведущий исследования в области физики конденсированного состояния. Им опубликовано более 400 научных работ, четыре монографии и множество глав в коллективных монографиях. Работы В.М. Аграновича внесли фундаментальный вклад в современное понимание механизмов взаимодействия света с твёрдым телом и роли возбуждённых состояний (экситонов и поляритонов) в их оптических и люминесцентных свойствах. Эти работы получили мировое признание, выраженное большим числом полученных В.М. Аграновичем научных наград и высоким уровнем цитирования его работ. Работы В.М. Аграновича стимулировали исследования в новых областях физики конденсированного состояния — многие из его предсказаний уже получили экспериментальное подтверждение.



Владимир Моисеевич Агранович

В.М. Агранович внёс принципиальный вклад в квантовую теорию экситонов Френкеля (метод вторичной квантизации молекулярных конфигураций, кинематическое экситон-экситонное взаимодействие, теория коллективных свойств экситонов). Он один из пионеров теории поляритонов как когерентной суперпозиции фотона и экситона для органических твёрдых тел. Он разработал теорию поляритонов для одно- и двухмерных кристаллов. Он предсказал расщепление дисперсионной кривой плазмон-поляритона, распространяющегося вдоль металлической поверхности в резонансе с колебаниями в тонком переходном слое. В.М. Агранович предсказал для материалов с отрицательным преломлением появление второй гармоники излучения по отношению к частоте источника накачки. Он предложил концепцию резонансных гибридных экситонов Френкеля–Ванье–Мотта, кото-

рые могут возбуждаться в смешанных резонансных "органика – неорганика" наноструктурах. Такие наноструктуры могут быть использованы для создания новых высокоэффективных светодиодов. Сейчас этот тип гибридных наноструктур широко описан в многочисленных экспериментальных работах.

Важнейшей чертой деятельности В.М. Аграновича является его выдающаяся активность в создании и поддержании международных научных связей физиков всех континентов. Он почётный член Института физики Великобритании; почётный член Американского физического общества; почётный доктор университета имени Блеза Паскаля (Клермон-Ферран, Франция). В 2002 г. профессор В.М. Агранович был назван "пионером нанонаук" в Университете Техаса (Даллас, США), в котором он проработал в качестве учёного-исследователя в течение 10 лет.

В.М. Аграновичем — совместно с А.А. Марадудиным (Ирвин, США) — была основана известная серия коллективных монографий "Modern Problems in Condensed Matter Science", насчитывающая к настоящему моменту уже 35 выпусков. В.М. Агранович — редактор журнала *Physics Letters A*, а также был Региональным редактором журнала *Solid State Communications* в течение 20 лет.

В.М. Агранович является одним из организаторов в СССР совместных семинаров и конференций учёных СССР–США, СССР–Германия, СССР–Италия, СССР–Япония.

Владимир Моисеевич — один из выдающихся авторов журнала *Успехи физических наук*, опубликовавший в УФН более двух десятков обзоров и статей. Его (в соавторстве с В.Л. Гинзбургом) монументальный обзор "Кристаллооптика с учётом пространственной дисперсии и теория экситонов", изданный в журнале УФН в двух частях в 1962 году (см. УФН, т. 76, с. 643–682 и УФН, т. 77, с. 663–725 (1962) [Sov. Phys. Usp. 5 323–346 (1962) и Sov. Phys. Usp. 5 675–710 (1963)]), лёг в основу одноимённой монографии, изданной в 1965 году на русском языке в издательстве "Наука".

Эта монография является первой в мировой литературе книгой, посвящённой последовательному изложению кристаллооптики с учётом пространственной дисперсии в её связи с теорией экситонов. Вероятно, поэтому в том же 1965 году издательством Шпрингер был издан перевод этой книги на английский язык "Crystal Optics with Spatial Dispersion, and Excitons" (Springer 1965), выдержавший ряд переизданий и до сих пор считающийся настольной книгой оптиков всего мира.

Ещё один его выдающийся обзор (в соавторстве с Ю.Н. Гарштейном) "Пространственная дисперсия и отрицательное преломление света" был опубликован в УФН в 2006 году (т. 176, с. 1051–1068) и английская версия этого обзора (*Physics–Uspekhi*, v. 49, issue 10, pp. 1029–1044 (2006)) к настоящему моменту проци-

тирована в почти полутора сотнях статей из авторитетных журналов, индексируемых в Web of Science Core Collection.

Перу В.М. Аграновича принадлежат также: монография *Teория экситонов* (Москва: Наука, 1968); монография (совместно с М.Д. Галаниным) *Electronic Excitation Energy Transfer in Condensed Matter* (Elsevier, 1982); монография *Excitations in Organic Solids* (The Oxford University Press, 2009).

Профессор В.М. Агранович воспитал многих студентов, ныне ставших всемирно известными учёными, работающими в исследовательских институтах многих стран мира.

Он удостоен многочисленных наград. Среди них:

Гумбольдтовская премия (Германия) — за вклад в теорию твёрдого тела (1992); премия П.Л. Капицы в Великобритании — за вклад в теорию твёрдых тел (1993); премия имени Л.И. Мандельштама Российской академии наук — за теоретические исследования по спектроскопии поверхности (1997); медаль Е.Ф. Гросса Оптического общества России имени Д.С. Рождественского — за развитие теории экситонов Френкеля, гибридных экситонов Френкеля–Ванье–Мотта и поляритонов (2013); премия организационного комитета Международной конференции по люминесценции как признание в институтах многих стран мира вклада В.М. Аграновича в понимание важнейшей роли экситонов и поляритонов в определении оптических свойств твёрдых тел (2014); медаль С.И. Вавилова Российского оптического общества имени Д.С. Рождественского — за выдающиеся достижения в области фундаментальных исследований экситонов и поляритонов в твёрдых телах (2019).

Свой 90-летний юбилей Владимир Моисеевич встречает, продолжая активно работать.

Он не пропускает ни одного общеинститутского научного семинара и является одним из самых заинтересованных его слушателей — без его вопросов не остаётся ни один докладчик. Казалось бы, Владимир Моисеевич — теоретик и мог бы позволить себе работать дома, но он предпочитает мыслить, обсуждать и писать статьи только в стенах Института, в том самом кабинете, который он занял в 1969 году и в котором не один раз побывали зарубежные и отечественные научные знаменитости, в том числе и ряд нобелевских лауреатов.

Хочется пожелать Владимиру Моисеевичу крепкого здоровья и ещё много раз здоровья, и при этом сохранить на долгие годы присущие ему молодой задор и творческую энергию.

Е.Б. Александров, С.Н. Багаев, Е.А. Виноградов, В.Л. Гуревич, Е.Л. Ивченко, В.Н. Задков, Ю.М. Каган, А.М. Камчатнов, А.А. Каплянский, Н.Н. Колачевский, Ю.Е. Лозовик, С.А. Никитов, Б.В. Новиков, Н.Н. Розанов, А.В. Селькин, Р.А. Сурис, В.Б. Тимофеев, А.М. Шалагин, И.А. Щербаков