Российская академия наук
Физический институт им. П.Н. Лебедева

К истории ФИАН

Серия «Портреты»

Выпуск 3

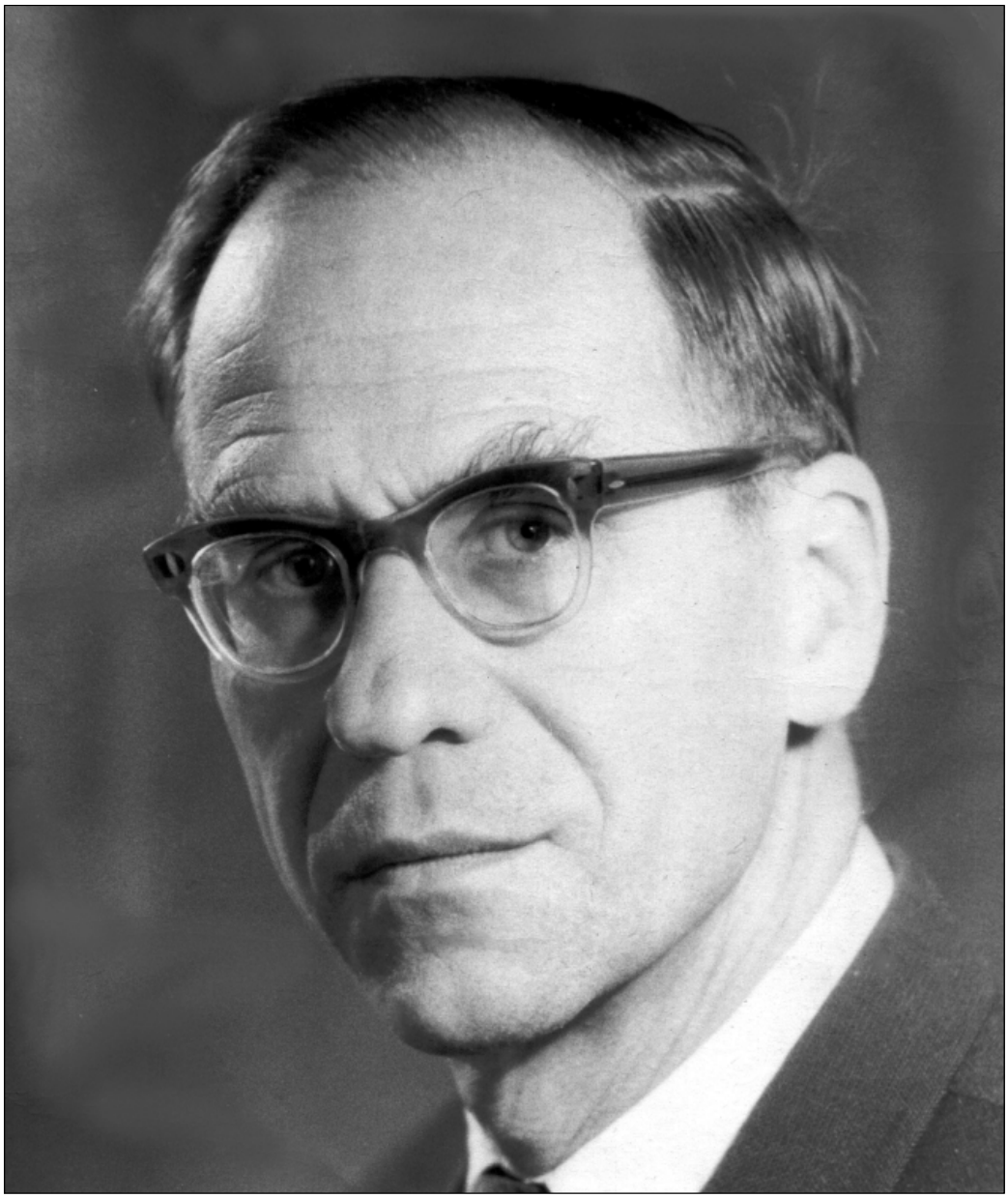
Михаил Дмитриевич ГАЛАНИН

Москва 2004

К истории ФИАН. Серия «Портреты». Выпуск 3. 2004 г.
Михаил Дмитриевич Галанин.
Автор-составитель – *Чижикова З.А.*

Этот сборник продолжает издание «К истории ФИАН. Серия "Портреты"». В сборнике рассказывается об одном из старейших сотрудников ФИАН члене-корреспонденте РАН Михаиле Дмитриевиче Галанине. Сборник выходит к 90-летию со дня рождения ученого.

© Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, 2004 г.
© З.А. Чижикова



Михаил Дмитриевич
ГАЛАНИН

Содержание

Предисловие 5
Краткая научная биография 6
Список трудов Михаила Дмитриевича Галанина 9
З.А. Чижикова. Сведения о родственниках М.Д. Галанина 15
М.Д. Галанин. Воспоминания о детстве и отрочестве 18
В.В. Владимирский. Михаил Дмитриевич Галанин. Молодые годы 25
В.Л. Гинзбург. Студенческие годы 27
З.А. Чижикова. Устные рассказы М.Д. Галанина 28
В.М. Агранович. Поздравление юбиляру 32
О.П. Варнавский. О Михаиле Дмитриевиче Галанине 33
А.Г. Витухновский. «...это наш Михаил Дмитриевич...» 35
Н.В. Карлов. Клочковатые заметки 37
Л.В. Левшин. О моем учителе 40
А.М. Леонтович. М.Д. Галанин в ФИАНе и вне его 46
Г.И. Мерзон. Рядом с Галаниными (годы войны) 50
В.В. Осико. Вместо воспоминаний 52
Л.П. Пресняков. Кафедра Галанина 56
И.И. Собельман. О Михаиле Дмитриевиче Галанине – ученом и человеке 60
Ю.П. Тимофеев. Об одной работе под руководством М.Д. Галанина 62
З.А. Чижикова. 50 лет работы вместе с М.Д. Галаниным 64
Краткие сведения об авторах 69

Предисловие

7 февраля 2005 исполняется 90 лет со дня рождения члена-корреспондента РАН, заслуженного деятеля науки РСФСР Михаила Дмитриевича Галанина. М.Д. Галанин работает в Физическом институте им. П.Н. Лебедева с 1938 года с перерывом с 1939 г. по 1945 г., когда он служил в Красной Армии и принимал участие в Великой Отечественной войне. М.Д. Галанин – заведующий Лабораторией люминесценции ФИАН с 1963 г. по 1988 г., заведующий кафедрой квантовой радиофизики с 1969 г. по 1989 г. в Московском физико-техническом институте, где он преподавал более 40 лет, ныне – советник РАН. За свои работы по люминесценции удостоен Золотой медали им. С.И. Вавилова и Золотой медали им. П.Н. Лебедева.

В этом сборнике рассказывается о жизни и научной деятельности М.Д. Галанина.

Сборник начинается краткой научной биографией и списком научных трудов М.Д. Галанина. Далее приводятся сведения о его родственниках, воспоминания М.Д. Галанина о детстве и отрочестве, рассказы его однокурсников о студенческих годах и запись его устных рассказов о некоторых событиях из его жизни.

В.Л. Гинзбург говорит: «Я не могу назвать своих учеников, пусть они называют меня своим учителем». Учителем называют М.Д. Галанина многие ученые и не только те, кто были его студентами и соавторами. В сборнике помещены статьи о М.Д. Галанине, написанные известными учеными и его учениками.

В сборнике разделы «Предисловие», «Краткая научная биография», «Список трудов М.Д. Галанина» и «Краткие сведения об авторах» подготовлены автором-составителем данной публикации З.А. Чижиковой. Приведены фотографии из архива семьи Галаниных, личных архивов З.А. Чижиковой и А.М. Леонтовича. Фотографии (кроме 15) публикуются впервые.

Автор-составитель выражает глубокую благодарность А.С. Аверюшкину и А.М. Леонтовичу за большую помощь в обработке материалов, Ю.П. Тимофееву и В.А. Исакову за редактирование статей; заведующему РИИС П.Д. Березину, вед. редактору И.Н. Чертковой, редактору Т.В. Алексеевой, а также коллективу типографии за помощь в оформлении издания.

Чижикова З.А.

Краткая научная биография

Галанин Михаил Дмитриевич (р. 7.02.1915 г.) – физик-оптик, член-корреспондент РАН (с 1984 г.), Заслуженный деятель науки РСФСР (с 1981 г.), видный русский ученый, внесший значительный вклад в развитие отечественной школы люминесценции. Родился в г. Москве, окончил физический факультет МГУ по специальности «оптика».

М.Д. Галанин – глава российской школы люминесценции, ближайший ученик и преемник основателя этой школы академика С.И. Вавилова. Его фундаментальные исследования широко известны у нас в стране и за рубежом. Основные направления его научной деятельности – люминесценция, квантовая радиофизика и нелинейная оптика.

Вся научная жизнь М.Д. Галанина связана с Физическим институтом им. П.Н. Лебедева РАН (ФИАН). Под руководством С.М. Рытова он выполнил дипломную работу, посвященную распространению ультразвука в дисперсных средах [1, 2], а в июне 1938 г., по окончании МГУ, начал работать в институте лаборантом. В сентябре 1939 г. М.Д. был принят в аспирантуру ФИАН, но уже в ноябре 1939 г. был призван солдатом на действительную военную службу в Красную Армию. Во время Великой Отечественной войны М.Д. Галанин служил в частях связи и закончил войну техником-лейтенантом. В апреле 1945 г. он был откомандирован в распоряжение Наркомата авиационной промышленности, а в августе 1945 г. по ходатайству академика С.И. Вавилова был переведен в Академию наук СССР, и с сентября 1945 г. восстановлен в аспирантуре ФИАН. Аспирантуру М.Д. Галанин проходил в Лаборатории люминесценции под руководством С. И. Вавилова. В 1947 г. была опубликована его первая научная работа по люминесценции [3] «Концентрационная деполяризация при затухании флуоресценции». В 1948 г. М.Д. Галанин защитил кандидатскую диссертацию на тему «Время возбужденного состояния молекул и свойства люминесценции растворов» [9]. М.Д. Галанин – заведующий Лабораторией люминесценции ФИАН с 1963 г. по 1988 г., председатель Научного совета по проблеме «Люминесценция и развитие ее применений в народном хозяйстве» с 1970 г. по 1987 г., ныне – советник РАН.

Научный авторитет в отечественной физике, а впоследствии и мировую известность, М.Д. Галанину принесли исследования переноса энергии электронного возбуждения в конденсированных средах. Они [5, 7] были начаты совместно с С.И. Вавиловым, учеником которого был М.Д. Галанин. В этих работах, а также в [22, 24, 25, 29] он показал себя искусным физиком-экспериментатором с широким научным кругозором. Теоретическая интерпретация обширных и тонких экспериментальных данных привела М.Д. Галанина к результатам, которые легли в основу общей теории переноса энергии электронного возбуждения в конденсированных средах. В отечественной и мировой литературе она носит название теории Ферстера–Декстера–Галанина. Эта теория с успехом применяется в физике твердого тела, фотохимии, молекулярной биологии и других областях науки. Первые итоги этой многолетней работы были подведены в 1956 г. в докторской диссертации М.Д. Галанина «Резонансный перенос энергии электронного возбуждения в люминесцирующих растворах» [35]. В 1978 г. вышла монография М.Д. Галанина (совместно с В.М. Аграновичем) «Перенос энергии электронного возбуждения в конденсированных средах» [73, 89]. В книге изложены основные результаты по исследованию переноса энергии возбуждения, обсуждены различные механизмы переноса энергии (резонансная передача энергии, перенос энергии экситонами, лучистый перенос, а также перенос энергии при высоких уровнях возбуждения).

М.Д. Галанин занимался многими фундаментальными вопросами люминесценции. Он проводил исследования всех основных характеристик люминесценции таких как спектры поглощения и люминесценции, выход, поляризация, кинетика, перенос энергии. Исследовал тушение люминесценции [11–14, 28, 34, 38, 71] и влияние реабсорбции на нее [19, 38, 80]. Эти характеристики исследовались не только при фото-, но и при радиационном возбуждении и под действием лазерного света. Неоднократно им измерялся выход люминесценции для разных веществ [15, 20, 21, 56, 85]. Много работ посвящены измерениям времени жизни и кинетики люминесценции [6, 9, 10, 36, 37, 40, 42, 78–80, 86, 92].

В 50-х годах М.Д. Галаниным с сотрудниками был выполнен крупный цикл работ, посвященный радиолюминесценции и переносу энергии при жестком возбуждении [16, 18, 20, 21, 23, 30, 34, 36. 37]. В это время бурного развития ядерной энергетики полученные результаты имели большое практическое значение и стали основой для разработки высокоэффективных сцинтилляторов.

Большие заслуги принадлежат М.Д. Галанину в области лазерной физики и нелинейной оптики. В середине 50-х годов появилась новая область физики – квантовая электроника. М.Д. Галанин включился в нее с 1960 года. В сентябре 1961 г. в его группе заработал твердотельный лазер на рубине, и первые советские публикации по исследованиям рубинового ОКГ были у М.Д. Галанина с сотрудниками [39, 41, 43]. Он первым в стране начал применять лазеры для исследования люминесценции. Используя лазерное возбуждение, М.Д. Галанин открыл двухфотонный дихроизм в жидкостях [48], тушение люминесценции сильными световыми потоками [53], антистоксово комбинационное рассеяние на электронных уровнях молекул красителей [55], исследовал сверхлюминесценцию в молекулярных кристаллах при лазерном возбуждении. Следует также выделить цикл экспериментальных работ М.Д. Галанина по исследованию поляритонной люминесценции молекулярных кристаллов при низких температурах, подтвердивший поляритонную теорию люминесценции в этих средах [78, 81, 86, 90, 93, 95].

Сделан также цикл работ по двухфотонному поглощению [45, 50–52, 54]. Подробно исследована люминесценция красителей со второго возбужденного уровня (S_2-S_0-люминесценция) [56, 58, 76, 77, 88]. Обнаружены особенности люминесценции при возбуждении пикосекундными импульсами [82, 91, 94]. В ряде работ [96–103, 105, 107] на основе спектрально-кинетических измерений выявлена связь люминесценции ряда органических веществ со строением их молекул.

М.Д. Галанин много сделал для подготовки физиков в нашей стране. С 1948 г. он преподавал в Московском физико-техническом институте, много лет работал на кафедре общей физики, а с 1969 г., момента возникновения кафедры квантовой радиофизики, по 1989 г. возглавлял ее. У М.Д. Галанина учились многие и многие студенты МФТИ, запомнившие его на всю жизнь. Десятки его студентов работают сейчас в ФИАН. В 1999 г. вышла книга М.Д. Галанина «Люминесценция молекул и кристаллов» [106] (на английском языке [104]). В ней изложены основы физики люминесценции. Она написана для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов. Книга получила широкую известность и высокую оценку специалистов.

М.Д. Галанин – замечательный ученый. Он – прирожденный экспериментатор, всегда с интересом и смело осваивал новую технику, и сам выполнял любую экспериментальную работу. М.Д. Галанин имеет громадный научный авторитет у нас в стране и за рубежом, но при этом у него всего немногим более ста научных публикаций. И это совершенно естественно для физика-экспериментатора, сделавшего эти работы свои-

ми руками и успевавшего одновременно заниматься учебной и научно-организационной деятельностью.

Михаила Дмитриевича отличают чувство долга, скромность, доброжелательность к людям независимо от занимаемого ими положения, требовательность к себе. Его можно назвать настоящим интеллигентом в том высоком смысле, который вкладывается в это понятие в России. М.Д. Галанин много лет возглавлял большой научный коллектив, но при этом он никогда не был «просто» начальником, оставался доступным для всех сотрудников и студентов. Все это объясняет ту доброжелательную и плодотворную обстановку, которая существовала много лет в Лаборатории люминесценции ФИАН.

За выдающиеся работы по физике М.Д. Галанину присуждены Золотая медаль С.И. Вавилова (1976 г.) и Золотая медаль П.Н. Лебедева (2001 г.).

М.Д. Галанин награжден орденом Красной Звезды, медалью «За оборону Кавказа», а также орденом «Знак Почета» и медалью «За трудовую доблесть».

Список трудов Михаила Дмитриевича Галанина

1. Распространение звука в дисперсных системах, ЖЭТФ, т.8, с.614-621, 1938 (соавторы С.М. Рытов, В.В. Владимирский).

2. Поглощение ультразвука в водной эмульсии ртути, ЖЭТФ, т.9, с.233-236, 1939 (соавтор В.В. Владимирский).

3. Концентрационная деполяризация при затухании флуоресценции, ДАН СССР, т.57, с.883-886, 1947.

4. О длительности начального процесса свечения фосфоров, ДАН СССР, т.60, с.783-784, 1948.

5. Экспериментальные исследования миграции энергии в флуоресцирующих растворах, Изв. АН СССР, сер. физич.,т.13, с.18-32, 1949 (соавторы С.И. Вавилов, Ф.М. Пекерман).

6. Длительность возбужденного состояния молекул производных антрахинона в парах и адсорбатах, ДАН СССР, т.66, с.37-40, 1949 (соавтор А.В. Карякин).

7. Излучение и поглощение света в системе индуктивно связанных молекул, ДАН СССР, т.67, с.811-818, 1949 (соавтор С.И.Вавилов).

8. О влиянии температуры на длительность свечения растворов флуоресцеина, ДАН СССР, т.70, с.989-990, 1950.

9. Время возбужденного состояния молекул и свойства флуоресценции растворов (кандидатская диссертация), Труды ФИАН, т.5, с.340-386, 1950.

10. Измерение длительности флуоресценции на «фазовом» флуорометре, ДАН СССР, т.73, с.925-927, 1950.

11. Тушение флуоресценции средой, поглощающей свет, ЖЭТФ, т.21, с.114-120, 1951 (соавтор И.М.Франк).

12. Тушение флуоресценции растворов поглощающими веществами I, ЖЭТФ, т.21, с.121-125, 1951 (соавтор Л.В. Левшин).

13. Тушение флуоресценции растворов поглощающими веществами II, ЖЭТФ, т.21, с.126-132, 1951.

14. Тушение поглощающими веществами и сенсибилизованная флуоресценция в растворах, Изв. АН СССР, сер. физич.,т.15, с.543-549, 1951.

15. Выход фотолюминесценции некоторых органических кристаллов, ЖЭТФ, т.26, с.624-628, 1954 (соавтор З.А. Чижикова).

16. Зависимость выхода гамма- и фотолюминесценции кристаллов KI-Tl от концентрации таллия, ДАН СССР, т.99, с.691-694, 1954 (соавторы Л.М. Беляев, З.Л .Моргенштерн, З.А. Чижикова).

17. К вопросу о влиянии концентрации на люминесценцию растворов, ЖЭТФ, т.28, с.485-495, 1955.

18. Зависимость выхода гамма- и фотолюминесценции кристаллов NaI-Tl от концентрации таллия, ДАН СССР, т.105, с.57-60, 1955 (соавторы Л.М. Беляев, З.Л. Моргенштерн, З.А. Чижикова).

19. О реабсорбции люминесценции в тонких слоях, ДАН СССР, т.105, с.700-702, 1955.

20. Абсолютный выход люминесценции при гамма-сцинтилляциях в кристалле нафталина с антраценом, ЖЭТФ, т.30, с.33-41, 1955 (соавтор А.П. Гришин).

21. Выход гамма- и фотолюминесценции органических кристаллов, ЖЭТФ, т.30, с.187-188, 1956 (соавтор З.А. Чижикова).

22. Перенос энергии возбуждения от растворителя к растворенному люминофору в жидких и твердых растворах, Изв. АН СССР, сер. физич., т.20, с.384-387, 1956 (соавторы Т.П. Беликова, З.А. Чижикова).

23. Люминесценция органических веществ под действием частиц и жесткого излучения, Изв. АН СССР, сер. физич. т.20, с.392-396, 1956.

24. Сенсибилизация фотолюминесценции растворителем, Оптика и спектроскопия, т.1, с.168-174, 1956 (соавтор Т.П. Беликова).

25. Перенос энергии возбуждения в кристаллах антрацена с примесью нафтацена, Оптика и спектроскопия т.1, с.175-180, 1956 (соавтор З.А. Чижикова).

26. О теоретическом выводе закона затухания при резонансном тушении, Оптика и спектроскопия, т.3, с.389-391, 1956 (соавтор В.В. Антонов-Романовский).

27. Зависимость выхода гамма- и фотолюминесценции щелочных йодидов, активированных таллием от концентрации активатора, Изв. АН СССР, сер. физич., т.21, с.548, 1957 (соавторы Л.М. Беляев, З.Л. Моргенштерн, З.А. Чижикова).

28. О тушении люминесценции органических веществ при возбуждении альфа-частицами, Оптика и спектроскопия, т.4, с.196-202, 1958 (соавтор З.А. Чижикова).

29. О механизме переноса энергии в сцинтилляционных пластмассах, Изв. АН СССР, сер. физич., т.22, с.48-49, 1958 (соавтор Т.П. Беликова).

30. О причинах зависимости выхода люминесценции органических веществ от энергии ионизующих частиц, Оптика и спектроскопия, т.4, с.758-762, 1958.

31. К вопросу о соотношении между интегралом Кравца и длительностью возбужденного состояния молекул, Изв. АН СССР, сер. физич., т.22, с.1043-1046, 1958 (соавтор З.А. Чижикова).

32. Исследование сцинтилляторов, содержащих борорганические соединения, Изв. АН СССР, сер. физич., т. 22, с.12-13, 1958 (соавторы А.Н. Никитина, П.М. Аронович, Т.А. Щеголева, Б.М. Михайлов).

33. Спектры поглощения и люминесценции растворов некоторых замещенных полиенов, Оптика и спектроскопия, т.6, с.364-365, 1959 (соавторы А.Н. Никитина, Г.С. Саркисян, Б.М. Михайлов).

34. Температурное тушение люминесценции кристаллофосфоров при возбуждении светом или альфа-частицами, Изв. АН СССР, сер. физич., т.23, с.1280-1282, 1959 (соавтор А.В. Раевский).

35. Резонансный перенос энергии возбуждения в люминесцирующих растворах (докт. диссертация), Труды ФИАН, т.12, с.3-53, 1960.

36. Кинетика люминесценции ZnS-Cu при возбуждении альфа-частицами и короткими световыми импульсами, Изв. АН СССР, сер. физич., т.25, с.364-366, 1961 (соавтор Т.П. Беликова).

37. Длительность фото- и радиолюминесценции кристаллов антрацена и нафталина, Оптика и спектроскопия, т.11, с.271-273, 1961 (соавтор З.А. Чижикова).

38. Влияние реабсорбции на закон затухания люминесценции кристалла антрацена, Оптика и спектроскопия, т.13, с.386-389, 1962 (соавторы Ю.В. Конобеев, З.А. Чижикова).

39. Когерентность и направленность излучения оптического генератора на рубине, ЖЭТФ т.43, с.347-349, 1962 (соавторы А.М. Леонтович, З.А. Чижикова).

40. Кинетика фотопроводимости и люминесценции кристаллофосфоров ZnS-Cu при импульсном возбуждении, Оптика и спектроскопия, т.13, с.752-753, 1962 (соавторы Т.П. Беликова, Э.А. Свириденков).

41. О пульсациях излучения оптического генератора на рубине, Оптика и спектроскопия, т.14, с.165-166, 1963 (соавторы А.М. Леонтович, Э.А. Свириденков, В.Н. Сморчков, З.А. Чижикова).

42. Кинетика затухания кристаллофосфоров ZnS-Cu при искровом возбуждении, Сб. Люминесценция, Оптика и спектроскопия, с.281-285, 1963 (соавтор Т.П. Беликова).

43. Когерентность, временная развертка спектров и пульсации излучения лазеров, Труды 3-й конференции по квантовой электронике, Париж, т.2, с.1483-1485, 1963 (соавторы В.В. Коробкин, А.М. Леонтович, В.Н. Сморчков, З.А. Чижикова).

44. Люминесценция рубина при больших энергиях возбуждения и в режиме генерации, Оптика и спектроскопия, т.17, с.402-405, 1964 (соавтор З.А. Чижикова).

45. Люминесценция и поглощение возбужденного рубина, Оптика и спектроскопия, т.19, с.296-298, 1965 (соавторы В.Н. Сморчков, З.А. Чижикова).

46. Эффективные сечения двухфотонного поглощения в органических молекулах, Письма в ЖЭТФ, т.4, N2, с.41-43, 1966 (соавтор З.А. Чижикова).

47. Об освещении пузырьковых камер Вильсона с помощью ОКГ, XII Международн. конф. по физике высоких энергий, Атомиздат, Москва, с.513-516, 1966 (соавторы В.М. Горбунков и др.).

48. Двухфотонный дихроизм в нитробензоле, Письма в ЖЭТФ, т.5, с.363-365, 1967 (соавтор З.А. Чижикова).

49. Моды и кинетика генерации в рубиновом ОКГ с наклонными пластинками в качестве дискриминатора, ЖПС, т.6, № 4, с.454-458, 1967 (соавторы А.М. Леонтович, М.Н. Попова, В.Н. Сморчков).

50. Зависимость двухфотонного поглощения в кристалле стильбена от направления поляризации, Оптика и спектроскопия, т.25, № 1, с.113-116, 1968 (соавтор З.А. Чижикова).

51. Двухфотонное поглощение в молекулярных кристаллах, Изв. АН СССР, сер. физич., т.32, №8, с.1310-1316, 1968 (соавтор З.А. Чижикова).

52. Двухфотонное поглощение в кристаллах сульфида цинка, Письма в ЖЭТФ, т.8, с.571-574, 1968 (соавтор З.А. Чижикова).

53. Тушение люминесценции сложных молекул в сильном поле лазера, Письма в ЖЭТФ, т.9, с.502-507, 1969 (соавторы Б.П. Кирсанов, З.А. Чижикова).

54. Анизотропия двухфотонного поглощения в кристалле сульфида цинка, Кр. сообщ. по физике, № 9, с.84-87, 1970 (соавтор З.А. Чижикова).

55. Двухквантовые антистоксовы процессы при возбуждении красителей, Письма в ЖЭТФ, т.11, с.157-162, 1970 (соавторы А.П. Ведута, Б.П. Кирсанов, З.А. Чижикова).

56. Люминесценция со второго возбужденного электронного уровня родамина 6Ж, Кр. сообщ. по физике, № 4, с.34-38, 1970 (соавтор З.А. Чижикова).

57. Люминесценция кристаллов антрацена при большой интенсивности возбуждения, Кр. сообщ. по физике, № 5, с.34-38, 1972 (соавторы Ш.Д. Хан-Магометова, З.А. Чижикова).

58. Люминесценция со второго электронного уровня и поглощение возбужденных молекул родамина 6Ж, Изв. АН СССР, сер. физич., т.36, с.941-944, 1972 (соавтор З.А. Чижикова).

59. Сверхлюминесценция в кристаллах антрацена, Письма в ЖЭТФ, т.16, с.141-144, 1972 (соавторы Ш.Д. Хан-Магометова, З.А. Чижикова).

60. Спектры поглощения возбужденных молекул цианиновых красителей, Оптика и спектроскопия, т.34, с.197-198, 1973 (соавтор З.А. Чижикова).

61. Люминесценция кристаллов антрацена при интенсивном возбуждении, Изв. АН СССР, сер. физич., т. 37, с. 298-302, 1973 (соавторы Ш.Д. Хан-Магометова, З.А. Чижикова).

62. Двухфотонное поглощение и спектроскопия, Успехи физич. наук, т.110, с.3-43, 1973 (соавторы В.И. Бредихин, В.Н. Генкин).

63. Поляризация сверхлюминесценции в кристаллах антрацена, Кр. сообщ. по физике, № 7, с.21-24, 1974 (соавторы Ш.Д. Хан-Магометова, З.А. Чижикова).

64. Время затухания экситонной люминесценции в кристалле антрацена при 4,2К, Письма в ЖЭТФ, т. 20, с. 260-264, 1974 (соавторы М.И. Демчук, Ш.Д. Хан-Магометова, А.Ф. Чернявский, З.А. Чижикова).

65. Luminescence of anthracene crystals under high intensity of excitation, Proc. of Intern. Conf. on Luminescence in Leningrad 1972. Plenum Press, N.Y., London, 1973, p. 115-120 (соавторы Z.A.Chizhikova, Sh.D. Khan-Magometova).

66. The spectroscopic investigation of the fluorescence decay time of the anthracene crystal, Journ. of Luminescence, 9, p. 459-466, 1975 (соавторы A.F. Chernyavskii, Z.A. Chizhikova, M.I. Demchuk, Sh.D. Khan-Magometova).

67. Кинетика переноса энергии в кристаллах антрацена с примесью тетрацена, Изв. АН СССР, сер. физич., т.39, с. 1807-1811, 1975 (соавторы З.А. Чижикова, Ш.Д. Хан-Магометова).

68. Energy transfer in tetracene-doped anthracene crystals, preprint N 152, FIAN, Moscow, p.1-13, 1975 (соавторы Z.A. Chizhikova, Sh.D. Khan-Magometova).

69. Energy transfer in tetracene-doped anthracene crystals, Journ. of Luminescence, 12/13, p.755-762, 1976 (соавторы Z.A. Chizhikova, Sh.D. Khan-Magometova).

70. Диффузия экситонов и перенос энергии к молекулам примеси, Acta physica et chemica, v. 23, p. 83-88, 1977 (Труды 2-й конф.по люминесценции в г. Сегеде, Венгрия, 1976).

71. Исследование кривых затухания флуоресценции при резонансном тушении методом однофотонного счета, Кр. сообщ. по физике, № 9, с. 19-22, 1976 (соавторы Ш.Д. Хан-Магометова, З.А. Чижикова).

72. Измерение интенсивности двухфотонно возбуждаемой люминесценции как определение длительности пикосекундных лазерных импульсов, Квантовая электроника, т. 4, с. 2462-2464, 1977 (соавтор З.А. Чижикова).

73. Перенос энергии электронного возбуждения в конденсированных средах, Монография, Изд-во Наука, Москва, 383 с., 1978 (соавтор В.М. Агранович).

74. Перенос энергии в кристалле нафталина с примесью антрацена при гелиевой и комнатной температурах, Изв. АН СССР, сер. физич., т.42, с.299-302, 1978 (соавтор Ш.Д. Хан-Магометова).

75. Перенос энергии: классические модели и современные теории, Изв. АН СССР, сер. физич., т. 42, с. 882-887, 1978.

76. Применение S_2–S_0-люминесценции красителей для пикосекундных измерений (1-я часть), Кр. сообщ. по физике, № 5, с.23-26, 1978 (соавтор З.А Чижикова).

77. Применение S_2–S_0-люминесценции красителей для пикосекундных измерений (2-я часть), Труды междунар. конф. «Сверхбыстрые процессы в спектроскопии» (UPS, Tallinn-78), с. 31-35, 1979 (соавтор З.А Чижикова).

78. Времена жизни экситон-поляритонной люминесценции кристалла антрацена при низкой температуре, Journ. of Luminescence, т.13/19, с.37-40, 1979 (соавтор Ш.Д. Хан-Магометова).

79. Исследование причин различия значений, полученных при определении времени затухания люминесценции растворов родамина 6Ж, Труды 3-й конф. по люминесценции в г. Сегеде, ВНР, с.3-10, 1979 (соавторы З.А. Чижикова, Л. Козма, К.Сыч, И. Хамари, Е. Кечкемети).

80. Влияние лучистого переноса на длительность люминесценции растворов родамина 6Ж, Кр. сообщ. по физике, № 6, с.17-21, 1979 (соавтор З.А. Чижикова).

81. Поляритонная люминесценция кристаллов антрацена, Известия АН, сер. физич., т.44, № 4, с.730-737, 1980 (соавторы Ш.Д. Хан-Магометова, Э.Н. Мясников).

82. Нелинейность люминесценции родамина 6Ж при возбуждении пикосекундными импульсами, Труды 3-й всесоюзн. конф. по лазерам на красителях, г. Ужгород, с.47-49, 1980 (соавтор З.А. Чижикова).

83. Nonlinearity of dye molecules S_2–S_0 luminescence under picosecond pulse-excitation, UPS-80, Reinhardsbrunn, DDR, p.226-229, 1980 (соавтор Z.A. Chizhikova).

84. Автоматизация оптических экспериментов с помощью двухуровневой схемы ЭВМ, препринт № 118, ФИАН, Москва, 1982 (соавторы А.С. Аверюшкин, В.В. Блаженков, А.Г. Витухновский, В.В. Лидский, А.В. Овчинников, З.А. Чижикова).

85. Измерение квантового выхода фотолюминесценции растворов красителей методом Вавилова и методом интегрирующей сферы, Оптика и спектроскопия, т.53, с.683-690, 1982 (соавторы А.А. Кутьенков, В.Н. Сморчков, Ю.П. Тимофеев, З.А. Чижикова).

86. Кинетика металлического тушения люминесценции кристалла антрацена, Оптика и спектроскопия, т.52, с.1096-1098, 1982 (соавторы Б.П.Кирсанов, Ш.Д. Хан-Магометова).

87. Studies of S_2–S_0-luminescence of rhodamine 6G solutiotions, 4th Conference of Luminescense, Szeged, Hungary, p.11-18, 1982 (соавтор Z.A. Chizhikova).

88. Люминесценция со второго возбужденного электронного уровня молекул родамина 6Ж и ее применения, ЖПС, т.37, с.11-18, 1982 (соавтор З.А. Чижикова).

89. Electronic excitation energy transfer in condensed matter, Ch. 5, Sec.9, in Mod. Probl. in Cond. Matter Sciences, v.3, North-Holland, 1982 (соавтор V.M. Agranovich).

90. Temperature dependence of anthtracene crystal polariton luminescence, Solid State Commun., v.45, p.739-744, 1983 (соавторы Sh.D. Khan-Magometova, E.N. Myasnikov).

91. Неоднородное уширение спектров и безызлучательные переходы в сложных молекулах, Труды 19-го всесоюзного съезда по спектроскопии, г. Томск, с.191-192, 1983 (соавтор З.А. Чижикова).

92. Выход и длительность люминесценции растворов красителей при температурном тушении, Оптика и спектроскопия, т.55, с.1122-1124, 1983 (соавтор З.А. Чижикова).

93. Экситон-поляритонная люминесценция чистых и примесных кристаллов антрацена, Изв. АН Латв. ССР, сер. физич., № 2, с.79-85, 1984 (соавтор Ш.Д. Хан-Магометова).

94. Уширение спектра люминесценции раствора родамина 6Ж при мощном лазерном возбуждении, Письма в ЖЭТФ, т.39, с.394-396, 1984 (соавтор З.А. Чижикова).

95. Polariton energy transfer to impurity in tetracene doped anthracene crystals, Solid State Commun., v.49, p.739-744, 1984 (соавтор Sh.D. Khan-Magometova).

96. Спектр и длительность люминесценции транс-транс-1,4-дистирилбензола, Краткие сообщения по физике, № 4, с.23-25, 1985 (соавторы И.А. Васильева, А.Н. Никитина, З.А. Чижикова).

97. Флуоресценция ассоциатов транс-транс-1,4-дистирилбензола, Оптика и спектроскопия, т.60, с.976-979, 1986 (соавторы И.А. Васильева, А.Н. Никитина, З.А. Чижикова).

98. Длительность флуоресценции растворов красителей, Кр. сообщ. по физике, № 11, с.39-41, 1986 (соавтор З.А. Чижикова).

99. Особенности флуоресценции диенового и триенового ω-диметиламино-α-динитрилов, Оптика и спектроскопия, т.63, с.66-70, 1987 (соавторы В.В. Бердюгин, И.А. Васильева, Ж.А. Красная, А.Н. Никитина, З.А. Чижикова).

100. Низкотемпературная флуоресценция кетацианиновых красителей: полиеновых бис-ω,ω'-диметиламинокетонов. Сильная незеркальность тонкоструктурных сопряженных спектров, Оптика и спектроскопия, т.66, с.573-580, 1989 (соавторы И.А. Васильева, Ж.А. Красная, А.Н. Никитина, З.А. Чижикова).

101. О проявлении внутримолекулярных и межмолекулярных взаимодействий в свойствах некоторых флуоресцентных соединений, содержащих два оксазольных кольца, Оптика и спектроскопия, т.68, № 4, с.801-806, 1990 (соавторы Л.И. Беленький, И.А. Васильева, А.Н. Никитина, З.А. Чижикова).

102. Флуоресцентные свойства и конформационные изменения некоторых цианиновых красителей, Оптика и спектроскопия, т.73, № 2, с.301-305, 1992 (соавторы И.А. Васильева, Ж.А. Красная, А.Н. Никитина, З.А. Чижикова).

103. Флуоресценция и конформационные превращения некоторых полиеновых соединений, Краткие сообщения по физике, № 1-2, с.74-79, 1995 (соавторы И.А. Васильева, Ж.А. Красная, А.Н. Никитина, З.А. Чижикова).

104. Mihail D. Galanin Luminescence of Moleculs and Cristals, Cambridge International Science Publication, England, 1996, 130 p.

105. Низкотемпературная флуоресценция сопряженных δ-диметиламинокетонов, Кр. сообщ. по физике, № 6, с.47-55, 1998 (соавторы И.А. Васильева, Ж.А. Красная, А.Н. Никитина, Ю.В. Смирнова, З.А. Чижикова).

106. Люминесценция молекул и кристаллов (Монография), ФИАН, Москва, 1999, 200 с.

107. Спектрально-люминесцентные свойства некоторых замещенных арилполиенов и их особенности, ЖПС, т.69, с.197-199, 2002 (соавторы Л.М. Афанасиади, И.А. Васильева, Н.Я. Наумова, А.Н. Никитина, З.А. Чижикова).

М.Д. Галанин вел также большую научно-просветительскую работу. Им было написано много статей по оптике и люминесценции в Большую Советскую Энциклопедию. Он активно работал в обществе «Знание», печатал статьи в научно-популярных изданиях, например:

Галанин М.Д. Работа С.И. Вавилова по люминесценции // Вавилов С.И. М.: Знание, 1961. С. 20-24.

Галанин М.Д. Природа света и люминесценция // Природа. 1966. №4. С. 87-92.

Галанин М.Д., Сущинский М.М. Природа света и волновая оптика // Развитие физики в СССР. М.: Наука, 1976. Кн. 2. С. 9-10.

З.А. Чижикова

Сведения о родственниках Михаила Дмитриевича Галанина

Рис.2. Наталья Михайловна Галанина (Башилова) и Дмитрий Дмитриевич Галанин (старший).

Дед – Дмитрий Дмитриевич Галанин старший (1857 – 1929). Родился в Нижнем Новгороде, окончил Петербургский университет, стал математиком. Там он женился на Наталье Михайловне Башиловой (1861 – 1939). Она была дочь известного художника М.С. Башилова (1820 – 1870), москвичка, но училась в то время в Петербурге на Высших женских курсах. Из-за сырого климата семья переехала в Москву, где Д.Д. Галанин долгие годы работал в Первой мужской гимназии математиком (среди его учеников был и Николай Бухарин). У них был единственный сын Дмитрий Дмитриевич Галанин младший.

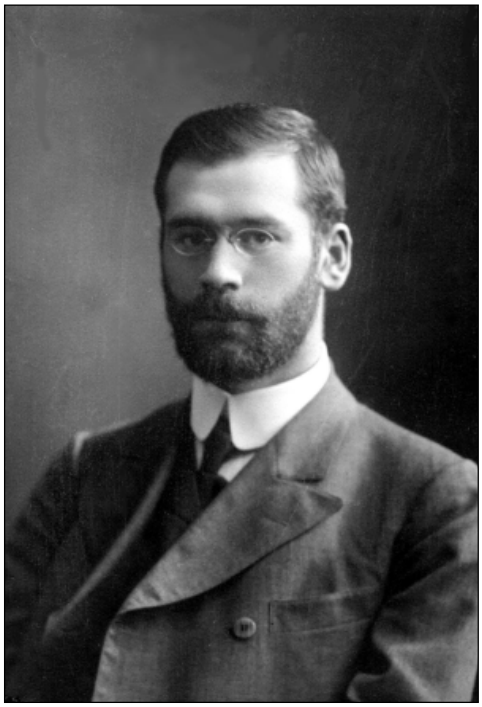


Рис.3. Дмитрий Дмитриевич Галанин (младший).

Отец – Дмитрий Дмитриевич Галанин младший (1886 – 1978). Окончил физико-математический факультет МГУ, работал преподавателем и методистом физики в разных ВУЗах Москвы. Стал членом-корреспондентом Академии педагогических наук. Он был близко знаком и дружен многие годы с физиком-педагогом, тоже член-кором этой Академии Дмитрием Ивановичем Сахаровым, отцом Андрея Дмитриевича Сахарова. Д.И. Сахаров был автором широко известного задачника по физике.

Башиловы, из которых была бабушка М.Д. Галанина, были в родственной связи с московской семьей Берсов. Дочь Андрея Ефстафьевича Берса (1808 – 1868), Софья Андреевна Берс (1844 – 1919), стала женой Льва Николаевича Толстого. В семье Галаниных сохранилась легенда, что бабушка М.Д. Галанина, будучи совсем маленькой, не раз «каталась на шлейфе платья» молодой жены Л.Н. Толстого Софьи Андреевны, когда съезжались родственники в гости.

Рис.4. Ольга Владимировна Галанина (Шер).

Мать – Ольга Владимировна Галанина (1888 –1963). Девичья фамилия Шер, по-видимому, голландского происхождения. Она родилась в Москве, окончила Алферовскую женскую гимназию, курсы английского языка, переводила с английского детские книжки. Она была из московской интеллигентной семьи, в которой были художники (например, Шер Дмитрий Александрович), издатели (например, Шер Дмитрий Владимирович). Старший дядя М.Д., Шер Василий Владимирович, был в свое время известным меньшевиком, а после революции – крупным советским банковским работником, репрессированным в 1937 году.

Мне удалось по рассказам и записям Галаниных (М.Д. и Н.Д.) установить интересную родственную связь. Купец 3-й гильдии москвич Федор Тимофеевич Нечаев (1769 – 1832) был дважды женат. В браке с Варварой Михайловной Котельницкой у него родилась дочь Мария Федоровна Нечаева (1800 – 1837), в замужестве Достоевская. Она в 1821 г. родила сына – великого русского писателя Федора Михайловича Достоевского. В другом браке Ф.Т. Нечаева с Антиповой Ольгой Яковлевной родилась дочь Нечаева Ольга Федоровна, которая вышла замуж за художника Шера Дмитрия Александровича. Ольга Федоровна Шер и была прабабкой М.Д. Галанина (по материнской линии).

Итак, купец Ф.Т. Нечаев является дедом писателя Ф.М. Достоевского и праправедом М.Д. Галанина. Эти сведения мне подтвердили в музее-квартире Ф.М. Достоевского в Москве, куда я обращалась за консультацией.

В семье Галаниных было пятеро детей: Ольга (1908 – 1983), Михаил (1915 г.р.), Алексей (1916 – 1999), Иван (1921–1942) и Наталья (1923 г.р.). Ольга Дмитриевна училась в ВХУТЕМАСе, работала в Текстильном институте по раскраске тканей. Четверо других учились на физфаке МГУ. Михаил и Алексей окончили МГУ до войны. Во время Великой Отечественной войны все трое братьев были на фронте. Младший брат Иван ушел на фронт студентом, погиб в боях подо Ржевом, вблизи г. Демьянска, в 1942 г. Брат Алексей Дмитриевич и сестра Наталья Дмитриевна долгие годы работали в Институте экспериментальной и теоретической физики (ИТЭФ).

Жена – Марина Николаевна Никольская (1915 – 2004) родилась в Москве, училась на химфаке МГУ, работала в рентгеновской лаборатории. Дочери Татьяна (1953 г.р.) и Екатерина (1955 г.р.) своей профессией избрали биологию. У М.Д. Галанина четыре внучки.

Рис.5. Дочери М.Д. Галанина Таня и Катя, 1958 г.

Эта статья одобрена М.Д. и Н.Д. Галаниными.

М.Д. Галанин

Воспоминания о детстве и отрочестве

(Написаны для моих внучек: Анны, Марии, Надежды и Дарьи в 2000 году.)

В нашей семье было пятеро детей. Мы называли друг друга своими детскими именами – Ока (Ольга), Миха (Михаил), Ликс (Алексей), Иван, Татя (Наталья). В 1916 году отец снял квартиру в новом доходном доме на Большой Молчановке (дом 21, квартира 9), в которой мы прожили более 70 лет. Квартира из 5 комнат (одна – проходная) стоила 100 рублей в месяц. Для отца это было дороговато, и половину давала бабушка Шер.

После Октябрьской революции в эту квартиру переехали родители отца – бабушка и дедушка. Благодаря этому мы не подверглись «уплотнению», которое было обычно в то время. Редкий случай, что мы никогда не жили в «коммунальной» квартире.

Уже собственное, хотя и смутное воспоминание. Отец двигает шкаф, чтобы закрыть окно в комнате, которая потом называлась «столовой». Где-то у Никитских ворот стреляют – Октябрьская революция – и отец боится, что пуля залетит к нам в окно.

Более четкое воспоминание, относящееся к 1918 – 19 годам. Отец ходил на рынок и принес лошадиную голову. Она такая черная и страшная, что мне ее стараются не показывать. Не знаю, съели ли мы ее. Наверное, съели.

Кто-то пришел к деду и бабушке, и все сидят в их комнате. Разговор о каких-то трупах, много трупов. Я еще не знаю этого слова. Я думаю, что речь идет о трубах. Что такое трубы я уже знал. Какой это год – 1918 или 1919 ?

В 1918 – 19 годах центральное отопление не работало. Отец ставил кирпичные печки по всей квартире (и даже помогал это делать другим). Вот отец пробивает стену из «детской» в кухню, чтобы провести трубу. Мы с Ликсом бежим в кухню, чтобы посмотреть, как появится отверстие для трубы. Вдруг этот кусочек стены вылетает и попадает Ликсу в голову. К счастью, все обошлось небольшой ранкой.

Когда мне было лет шесть, бабушка повела меня в храм Христа Спасителя. Больше всего меня поразило то, что внутри храма был алтарь как бы в виде маленькой церкви. Я пытался рисовать это: одна церковь внутри другой.

Другое «мероприятие» с бабушкой было такое: сесть на трамвай «А» у Арбатских ворот и объехать все кольцо. Когда в 1924 году в Москве появился автобус, мы ездили до Серебряного бора и обратно.

Игрушек в обычном понимании у нас не было. Мы играли инструментами. Симпатичные пассатижи, которые просуществовали до самой войны, назывались «вротуямки». Большие ножницы – «громарот». Эти названия так привились, что и позже говорили «дай мне вротуямки».

Другой нашей игрой было рисование разных событий, которые происходили с некими фантастическими существами. Старшие из них назывались «мади», средние «леди», а младшие – «приятликами».

В 1923-24 годах вводились червонцы. Каждый день на кассах вывешивались объявления о стоимости червонца в старых рублях, которая непрерывно росла. А мы играли в сбор «живой силы». Если на прогулке видели собаку, то прибавлялось, например, 10, если кошку – 5, голубя – 2 и т.п. Все эти числа складывались и записывались в виде общей суммы, которая, как и на вывеске у кассы, непрерывно росла.

Но я уже начал ходить в «группу», а потом в школу, появились другие интересы и, когда я приходил домой и Ликс настойчиво меня спрашивал, кого я видел, я часто не помнил. Игра эта быстро прекратилась.

Почти напротив нашего дома стояла церковь (там, где теперь школа). Церковь называлась Никола на курьих ножках. Священник этой церкви часто приходил к деду и они долго беседовали о чем-то. Утром и вечером дед долго молился перед иконой, которая висела в углу их комнаты.

Когда мне было лет шесть (или может быть семь), деду и бабушке очень хотелось, чтобы я исповедался и причастился в церкви. Родители, хотя и неверующие, но отнеслись к этому терпимо. Мне пришлось выучить молитву (Отче наш) и пройти эту процедуру. На этом дело и кончилось. К Ликсу это уже не применялось.

В 1922-23 годах меня повели в «группу» – какой-то маленький детский сад для подготовки к школе. С осени 1923 года началась уже школа – № 7, бывшая Хвостовская гимназия. Она помещалась в Кривоарбатском переулке. В школу меня отвели, но потом уже не провожали.

Учительница первого класса, поговорив со мной, отправила меня во второй. Звонок уже прозвенел, и я стоял в коридоре, не зная куда идти. Какая-то проходившая учительница помогла мне найти нужный класс (между прочим, тогда говорили «группа»). Есть две фотографии этой группы. Одна из них воспроизведена в книге о конструкторе Бабакине.

В отцовских воспоминаниях рассказано о том, что он летом работал в детской колонии в Кетрице по Брянской дороге (теперь этой остановки нет). Иногда он брал с собой детей. В моей памяти сохранилось только несколько эпизодов этого лета. Вот мы кладем на рельсы медные монетки, чтобы посмотреть, что с ними будет, когда пройдет поезд.

Под руководством отца колонисты склеили из газет огромный шар, который каким-то образом наполнялся горячим воздухом. Он действительно взлетел, но застрял на высоком дереве.

Около колонии был довольно большой пруд. Из него ловили рыбу сетью. Мне дали подержать довольно большую рыбу. В восторге я звал Ликса и кажется именно тогда родилось это его имя – Ликс. Я кричал: Алексей, Лексей, Ликс. Так и стал он Ликсом, даже среди не очень близких людей. Например, В.Л. Гинзбург всегда передавал привет Ликсу.

Во времена НЭПа на углу Собачьей площадки была булочная, керосиновая лавка и, главное, магазин братьев Чудиновых. В этом магазине работали три брата Чудиновы, а за кассой сидела то ли сестра, то ли жена одного из них. Потом этот магазин переехал на угол Борисоглебского переулка и Большой Молчановки – там и теперь продовольственный магазин. Чудиновы давали нам продукты в долг и записывали этот долг в некую тетрадь. К Пасхе в этом магазине покупался большой кусок ветчины. Все это прекратилось после «года великого перелома».

В начале зимы 1923 года мы с Ликсом заболели скарлатиной. Чтобы не заразить младших, нас устроили в инфекционную больницу. Она помещалась в отдельных деревянных (кажется, одноэтажных) домах. В больнице мы заразились еще и корью. Ликсу эта двойная болезнь довольно тяжело досталась. К тому же перед этими болезнями мы подцепили от какой-то заблудшей кошки стригущий лишай. Чтобы быстрее от него избавиться, отец решил по чьему-то совету облучить наши головы рентгеном, чтобы волосы выпали. При этом Ликса сильно переоблучили, и его голова была в страшном виде. След от этого остался у него на всю жизнь – волосы на виске почти не растут. В больнице у нас была отдельная палата, и с нами жила бабушка. Она была в то время

еще полна энергии. Особенно это проявилось, когда в больнице случился пожар, и нас срочно перетаскивали в другой корпус.

В больнице мы узнали о смерти Ленина.

Летом 1924 года мы жили в Переделкине, рядом с церковью. Одно яркое воспоминание: приезжал дядя Вася на машине (конечно с шофером). Он был тогда, по-видимому, уже членом правления Госбанка. Машина была, наверное, стареньким фордом – открытая. Уезжая, он посадил нас с Ликсом и прокатил немного. Это произвело огромное впечатление. До этого мы не ездили на машине. На вокзал ездили на трамвае или на извозчике.

В 1925-28 годах мы жили на разных дачах на Влахернской (теперешний Турист) по Савеловской дороге. Эти годы кажутся очень светлыми. Неужели это отражение того сравнительного благополучия, которое наступило в годы НЭПа?

Дачи были довольно большие и, по-видимому, удобные. Было много родственных детей. Мы ходили купаться на Яхрому. Никакого канала еще не было.

В эти годы мы с Ликсом вели метеорологические наблюдения. Весь распорядок жизни определялся тем, что нужно было встать к 7 часам – первая запись: температура, давление, облачность и т.д. В час дня мы слушали радио: тогда передавалась по обычному радио метеосводка по всему Советскому Союзу. Потом мы ее обрабатывали и наносили на специальные бланки – карты, которые тогда продавались. День заканчивался в 9 часов вечера после последнего наблюдения.

Другое наше занятие в эти годы – собирание коллекции жуков. Отец принес нам книжку «Жуки Европы». По ней мы определяли название и семейство. Эта коллекция жуков хранилась довольно долго.

Летом 1928 года мы жили на Влахернской, но по другую сторону от железной дороги. Этим летом мы много возились с разной водной живностью. Помню, что красивого большого тритона мы звали «дядя Вася», а другого – поменьше – «дядя Митя». Может быть из-за этой возни с водой я заболел какой-то болезнью, то ли брюшным тифом, то ли паратифом. Довольно долго держалась температура, до самого августа. Но к концу лета я уже чувствовал себя нормально. Помню, что мы занимались бегом на время и прыганием. Правда, осенью в 7-м классе мои успехи по физкультуре были не очень велики.

У деда Д.Д. Галанина старшего была тяжелая астма. Может быть ее унаследовал Ликс. Помню, как дед тяжело дышал, поднимаясь по лестнице на наш пятый этаж. Лифт в то время не работал. На каждом этаже между пролетами лестницы были поставлены в углах маленькие скамейки, чтобы можно было передохнуть между этажами. Дед умер в феврале 1929 года. Диагноз был будто бы – паратиф. Может быть это было что-то с сердцем – никаких кардиограмм тогда не было. У деда был порок сердца с молодости.

В этот день к нам приезжал С.А. Чаплыгин – знаменитый аэродинамик. Он был хорошим знакомым деда и бабушки. Помню разговоры о том, что во время революции он жил у них на даче, скрываясь от возможного ареста. Он был видным членом кадетской партии.

О школе и учителях. Мне не пришлось пережить те крайние школьные эксперименты, которые происходили несколькими годами раньше. Пертурбации начались только с 8-го класса, когда школа была объявлена «химическими спецкурсами». В нашей школе в 5 – 7 классах не было никаких фокусов вроде «бригадного метода».

Многих учителей я вспоминаю с благодарностью. Среди них учитель русского языка Георгий Иванович Фомин. Может быть его преподавание не было достаточно систематическим, например, о грамматике у меня осталось самое смутное воспоминание. Тем не менее, я писал достаточно грамотно. Когда в Университете, кажется, в нача-

ле второго курса, сделали контрольный диктант, я его написал вполне прилично. Многим способным студентам пришлось заниматься русским языком – такая была тогда очередная кампания.

Рассказ Г.И. Фомина о писателях и анализ того небольшого числа произведений, которые мы «проходили», как я теперь понимаю, был совсем нетривиальным.

Математику в 6-м классе преподавал Константин Львович Баев – астроном и популяризатор астрономии. Не знаю, хорошо ли он преподавал математику, но его своеобразная фигура очень помнится. Наручные часы были, кажется, только у одного мальчика – будущего конструктора лунохода Бабакина. Часов не было и у Костантина Львовича. К концу урока он спрашивал: «Ну, Бабашня, сколько там осталось?». Бабакин демонстративно вскакивал и докладывал: «Пять минут, Константин Львович!». К.Л.: «Ну отдохнем, только не шуметь».

Баев активно участвовал в Московском обществе любителей астрономии. Он давал пригласительные билеты на популярные лекции по астрономии и несколько человек из класса довольно часто ходили на заседания общества.

Как-то уже после войны я ходил в Планетарий на чествование Баева (по-видимому, 70-летие). Отец попросил передать ему записку с поздравлением. Но оказалось, что К.Л. уже настолько стар и немощен, что, мне кажется, плохо воспринимал, что происходит.

Математику после Баева преподавала Татьяна Юльевна Айхенвальд. Я забыл какое отношение она имеет к известному философу (дочь?). Математику она преподавала неплохо и более систематично, чем Баев.

Физику преподавал Ростислав Владимирович Куницкий. Впоследствии он был профессором в педвузе. Однажды на какой-то защите я его там видел.

Биологию преподавал Василий Григорьевич Колесов. Это был нетривиальный человек. Летом он уже в те годы совершал сложные туристические походы на Кавказе. Осенью, вместо одного или двух уроков, он рассказывал нам об этих путешествиях. Другое его полезное дело – экскурсии в Третьяковскую галерею. К сожалению, по своей замкнутости, я только один раз участвовал в этой экскурсии. В.Г. Колесова арестовали в начале 30-х годов, и о его дальнейшей судьбе я ничего не знаю.

Большим недостатком тогдашней школы было полное отсутствие уроков истории. Вместо этого было так называемое обществоведение. О его содержании осталось самое смутное впечатление. Тем более никакой истории не было в старших классах – 8 и 9-м. Эти классы уже назывались «химические спецкурсы». Там нас учили, и неплохо, элементам химии. Плохое знание истории осталось со мной на всю жизнь, и я не сумел это восполнить, может быть, не прилагал к этому достаточно усилий.

Из нашей школы вышло несколько человек, впоследствии очень известных.

Из более старших можно назвать М.В. Келдыша и химика А.А. Красновского. В нашем классе учился Евгений Долматовский – в будущем известный поэт. Стал директором Гиредмета Б. Сахаров (к сожалению, никогда не встречал его после школы и узнал о нем только из некролога). Я уже упоминал Юру Бабакина. Работали где-то в области химии Н. Гринчар и М. Сорокин. Наверное, есть много других, о судьбе которых я ничего не знаю.

В параллельном классе учился В.В. Владимирский. Мы были очень близки в Университете.

12 октября 1968 года у нас дома я собрал наших одноклассников. Пришли всего 9 человек.

Иногда специально прохожу по Кривоарбатскому переулку, чтобы посмотреть на здание нашей школы. Напротив стоит дом, на котором написано «Архитектор Константин Мельников». Он был знаменитым архитектором-конструктивистом. Дочь Мельникова одно время училась в нашем классе, и как-то я заходил в этот дом по какому-то поводу. С удивлением смотрел на его своеобразное устройство.

Рис.6. Мише Галанину 14 лет (1929 г.).

Летом 1929 года мы всем семейством поехали в Крым. Не знаю, было ли это отражением сравнительного благополучия этого времени, или отец получил какие-то дополнительные деньги.

Мы жили в Батилимане – неком самодеятельном доме отдыха, по-видимому, ученых. Батилиман – своеобразное место в Крыму, не знаю, что там теперь. Это самый крайний западный кусочек южного берега.

От Севастополя мы ехали на повозке, запряженной лошадью. Это лето помнится хорошо. У нас был отдельный небольшой каменный домик довольно высоко над морем (кажется метров сто или сто пятьдесят). На половине высоты – большой дом со столовой. Около нашего домика был колодец или, скорее, резервуар, в который собиралась весенняя вода. Из него доставали воду не только для мытья, но, кажется, и для пищи.

Мы прожили в Батилимане, наверное, около двух месяцев. Хорошо помнится пешеходная экскурсия до Ялты, сначала по яйле, а потом – по берегу.

С тех пор я ни разу не был в Крыму.

Этим годом – 1929 – кончилось мое «детство и отрочество». С осени 1929 года школа стала преобразовываться в «химические курсы», а потом в техникум. Со следующего учебного года мы переместились в помещение 10-й школы (потом она, кажется, называлась 110-й) на угол Мерзляковского переулка. Начались «практики» на химических заводах. За два года их было три: на заводе в Москве, потом в Щелкове и последняя – летом 1931 года в Кинешме. Эти практики были организованы удивительно плохо. Единственным их достоинством было приобретение некоторого жизненного опыта. Еще более или менее содержательной была практика в Щелкове. Там мы участвовали в работе некой организации под названием «Оргхим» по обследованию производства в цеху сероуглерода.

Особенно помнится практика в Кинешме. Сначала я попал в заводскую лабораторию. Но обстановка там мне настолько не понравилась, что я попросился в цех, где я, как и все практиканты, был на положении помощника рабочего-аппаратчика. В цеху стояли автоклавы, в которые напускался СО под давлением. Один раз было происшествие, когда из-за утечки СО мой «руководитель» рабочий сильно отравился, а я тоже надышался СО. Меня заставили ходить на воздухе около цеха, чтобы преодолеть это отравление. Я ходил некоторое время, шатаясь, но потом все быстро прошло.

В цеху применялся NaOH, и мои ботинки на кожемитовой подошве быстро пришли в негодность. Мне выдали лапти. Но все-таки едкий натрий успел попасть на ноги.

Домой я приехал в лаптях, хромая и с нарывом на подошве. Тем не менее, жизнь в Кинешме имела и светлые стороны. После работы и в выходные мы с наслаждением купались в Волге.

После летней практики в Кинешме наш техникум стал преобразовываться в «политехникум» и собрался переезжать куда-то на Басманную. Это было настолько неудобно, что я решил уходить из техникума и устраиваться на работу. Отец смотрел на это с пониманием и предложил устроить меня лаборантом (или может быть – препаратором) в институт строительных материалов – ВИСМ, где он работал по совместительству (как и многие в то время, отец работал в трех местах: Промакадемии, ВИСМе и в Ин-те методов обучения). В ВИСМе меня принимал физик из МГУ В.К. Семенченко. Он спросил меня, кем же я все-таки хочу быть – химиком или физиком? (Ведь я все же учился в химическом техникуме.) И здесь я сделал довольно решительный шаг: ответил «физиком». Тогда меня направили в лабораторию, которой руководил профессор из МГУ Б.В. Ильин («Молекулярные силы и их электрическая природа» – такая у него была монография). В комнате, где я работал, занимались измерением теплоты смачивания. Некие порошки (по-видимому, типа цемента и каких-то добавок к нему) высыпались в разные жидкости, и измерялось повышение температуры. На мне лежала перегонка этих жидкостей, а иногда и проведение самих опытов. Калориметры были с термометрами Бекмана. Их нужно было постукивать и записывать, как повышалась температура со временем после высыпания порошка в жидкость. Руководил этой работой тогда еще совсем молодой А.В. Киселев. Сам Б.В. Ильин – очень важный – почти каждый день заходил в лабораторию и интересовался как идет работа. Мне никогда в жизни не удавалось следовать этому примеру.

Тридцатые годы – один из самых мрачных периодов в нашей советской истории. Вся страна распевала «Легко на сердце от песни веселой ...», но многим было не до веселья. Мы жили сравнительно благополучно. Но осенью 1930 года был арестован дядя Вася (брат мамы).

Арест дяди Васи, мне кажется, отложился мрачной тенью на жизни мамы и отца. До революции дядя Вася был меньшевиком. Он был приговорен к 10 годам и сидел в Верхнеуральске. Мама несколько раз ездила к нему на свидание. Мне кажется, что репрессивная машина советской власти еще не приобрела в то время полной силы. Удивительно, что после ареста дяди Васи нам удалось увезти некоторые вещи и книги из его квартиры в Николопесковском переулке. Он жил в одном из небольших деревянных домов, построенных в двадцатые годы для некоторых деятелей (ведь дядя Вася был членом правления Госбанка). На первых червонцах была, в числе других, его подпись. Среди этих вещей – скульптура Христа из слоновой кости – копия скульптуры И.П. Витали, сделанная нашим прадедом Д.В. Шером.

Дядя Вася умер в тюрьме в 1939 году.

В начале 1931 года мне было 16 лет. Я читал газеты с отчетами о процессе над меньшевиками и уже хорошо понимал, что к чему.

Моя работа в ВИСМе продолжалась до лета 1933 года, когда мы с Ликсом стали готовиться к поступлению в Университет.

В связи с какими-то преобразованиями (институт стал, кажется, уже не ВИСМ, а ВИОК – огнеупоров) я перешел в лабораторию отца, где консультировал профессор МГУ Н.П. Кастерин. Это был своеобразный человек из того поколения, которое было старше учеников П.Н. Лебедева. До революции он уже был профессором в Одессе. Где, кроме ВИСМа, он работал в Москве, я не знаю. Знаю только, что во время войны он преподавал что-то в Университете, и умер вскоре после войны.

Еще до войны он «прославился» тем, что опубликовал статью, в которой опровергал всю современную физику – теорию относительности и квантовую механику. Естественно, что эта работа подверглась резкой критике. Но все это было уже после моей работы под его наблюдением.

В ВИСМе Н.П. Кастерин консультировал работу по вибрационному методу испытания турил. Турилами назывались большие керамические сосуды для химических жидкостей. Кастерин предложил вызывать колебания турилы при помощи механического вибратора, настроенного на собственные колебания турилы. Вибратор был сделан из куска железной трубы с четырьмя разрезами по образующим так, что получился как бы большой камертон. Внутри трубы помещался электромагнит. Мне нужно было определять амплитуду колебаний турилы при помощи зеркальца, прислоненного к ее стенке. Кастерин предполагал, что при достаточной амплитуде колебаний дефектной турилы, она может разрушиться, и таким образом можно будет определить, дефектна ли она. При мне та единственная турила, с которой я имел дело, оставалась целой. Не знаю, какова дальнейшая судьба этой работы. Думаю, что она тихо затухла.

В 1933 году мы с Ликсом поступали на физфак МГУ.

В.В. Владимирский

Михаил Дмитриевич Галанин. Молодые годы

М.Д. Галанин учился в седьмой школе Хамовнического района Москвы в Кривоарбатском переулке. Эта школа была организована на базе дореволюционной гимназии Хвостовых и имела не совсем стандартный набор педагогов. Она описана в повести Рыбакова «Дети Арбата». Из этой школы вышел ряд известных людей: актер М. Названов, поэт Е. Долматовский и другие. Мне тоже повезло провести шесть лет в этой школе, но я и братья Галанины Михаил и Алексей учились в разных классах. Жизнь свела нас ближе несколько позже, уже на физическом факультете Московского государственного университета.

С первого до последнего курса М.Д. и я были в одной учебной группе. У нас были кроме физфака другие общие интересы, главным образом, в области туризма. Иногда это были небольшие лыжные походы, как например, переход со станции Влахернская (Турист) в Хотьково. Были и другие туристические мероприятия. Однажды я приобрел по случаю разборную байдарку. На следующий день у меня собралась небольшая студенческая компания, в которой были братья Галанины. Зашел разговор о первом маршруте на этой лодке. Я заметил, что нельзя намечать серьезный маршрут, пока байдарка не опробована. Вот тогда и возникло необычное предложение испытать байдарку немедленно. С тех пор прошло уже более шестидесяти лет, и я не могу поручиться за точность воспоминаний, но мне кажется, что первым высказал эту идею М.Д., во всяком случае, он был главным при ее реализации, так как имел большой опыт по водному туризму. Мы (Владимирские) жили тогда возле Патриарших прудов на углу Малой Бронной и Ермолаевского переулка. Байдарку быстро подтащили в сквер недалеко от пруда, собрали под фонарем, так как уже стемнело, и спустили на воду. Сделав несколько кругов по ночному водоему, мы убедились, что лодка не течет и нормально управляется. Главным результатом этих действий была, разумеется, проверка комплектации деталей и возможности собрать и разобрать байдарку без специального инструмента. К счастью ни зеваки, ни милиционеры не заинтересовались нашими испытаниями (а это был 1937 год), мы спокойно вытащили байдарку из воды, разобрали, упаковали и унесли сушить. Она служила мне ещё много лет. Все участники этого приключения остались довольны и еще долго вспоминали его.

Рис.7. М.Д. Галанин – студент МГУ.

Учебная деятельность моя и М.Д. закончилась выполнением в ФИАНе совместной экспериментальной дипломной работы. Руководителем нашей дипломной практики был С.М. Рытов. Мы исследовали поглощение ультразвука в водной эмульсии ртути. Особенно глубокой физики в этом исследовании не было, но тогда ультразвуковые методики были модной новостью, и нам было интересно их освоить. При приготовлении эмульсии нам нужно было распылять ртуть и затем сортировать частицы по размерам. Поскольку пары ртути ядовиты, делать это приходилось очень осторожно.

Распыление ртути производилось под водой в электрическом разряде, который мы пропускали через тонкую струю ртути, разбивавшуюся на отдельные капли при падении. Сортировка мелких частиц ртути в воде осуществлялась методом седиментации в восходящем потоке воды. Так мы получали образцы эмульсии с различной концентрацией и различными размерами частиц. Эта препарированная деятельность легко могла привести к ртутному отравлению участников эксперимента и окружающих, однако этого не произошло. Мне кажется, что благополучный исход нашей работы с ртутью в значительной степени связан с характером М.Д. – он все делал правильно, не доводя аккуратность до занудства. Впрочем, это, как мне кажется, фамильная черта Галаниных. Для возбуждения и регистрации ультразвуковых волн мы использовали кварцевые кристаллы. Единственная трудность при выполнении ультразвуковых измерений заключалась в необходимости создать условия хорошей геометрии, подавив все отражения от стенок сосуда. Все это было преодолено. Мы получили значения коэффициента поглощения ультразвука при нескольких значениях плотности эмульсии и размеров частиц. Отчеты о дипломной работе были успешно защищены весной 1938 г.

На этом наша совместная деятельность с М.Д. закончилась. Остались только хорошие воспоминания. После войны я больше встречался с ближайшими родственниками М.Д. – братом Алексеем Дмитриевичем (Ликсом) и сестрой Наталией Дмитриевной, которые, как и я, многие годы работали в ИТЭФе. Знаю только, что М.Д. стал опытным и уважаемым экспериментатором в ФИАНе.

В.Л. Гинзбург
Студенческие годы

С разрешения Виталия Лазаревича Гинзбурга в этом выпуске приводится отрывок из его книги «О науке, о себе и о других» (Физматлит, Москва, 2003 г., со страниц 387–389). В этом отрывке рассказывается о годах учебы на физфаке МГУ, где В.Л. Гинзбург и М.Д. Галанин учились в одной группе.

В 1933 г. был первый «свободный» (т.е. по «конкурсу», а не по путевкам) прием в МГУ, и я решил поступить на физфак. На вступительных экзаменах я за что-то получил «отлично», а остальные — «хорошо» и «удовл.». В общем, сдал не блестяще и не по вине преподавателей. Ни малейшего впечатления дискриминации на экзаменах не было. Она проявилась, однако, в том, что меня не приняли, хотя приняли людей и с немного худшими отметками. Среди них — Сема Беленький, с которым я тогда познакомился (симпатичный, маленький и черненький). Но у него было что-то только на балл меньше, и здесь перевесила анкета (вероятно, он был комсомольцем или лучше были «показатели» у родителей). Но все равно это носило не вызывающий характер. Не приняли и всё (кстати, приняли Мишу Галанина и не приняли его брата Ликса, хотя он был вполне хорош). Я не стал ждать (как Ликс) следующего года и поступил на заочный. Учился сам, были и отдельные лекции для заочников.

При поступлении на 2-й курс меня направили в военный госпиталь для решения вопроса о том, в какую группу зачислять — военную или гражданскую (в последних не было военной подготовки, а военные группы готовили офицеров). Я попал к пожилому врачу (тогда так казалось, может быть, ему и 40 не было). Был я очень тощ, не весил и 60 кг при своих 180 см роста. Врач ткнул меня рукой в горло, произнес слово «струма» (это какое-то увеличение щитовидки) и зачислил в гражданскую группу. Струма не дала себя знать до сих пор, а вся жизнь была бы другой, если бы попал в военную группу (достаточно сказать, что большинство «наших» из этих групп вообще погибли на войне). Роль случая, а таких случаев было много.

Итак, в 1934 г. я стал, наконец, студентом 2-го курса физфака МГУ. Учился я добросовестно, и «прожиточный минимум» способностей, чтобы быть отличником, у меня был. За все время я вообще не получил, кажется, ни одной не отличной отметки ни по одному предмету. Но при том уровне и той системе (в отличие от системы Физтеха, где студент рано может проявить не только способность воспринимать, но и делать что-то самостоятельно) стать круглым отличником значило не так много. Это еще не было указанием на нечто обещающее. В нашей группе явно выделялись 5 человек (примерно из 20-25): В.В. Владимирский, М.Д. Галанин, С.З. Беленький, Л.М. Левин и я. Из этой пятерки первым, бесспорно, был Владимирский. И по математике, и по физике, и «вообще». Из остальных 4-х я, вероятно, был слабее всех по математике, но тянулся, и это не бросалось в глаза, а по другим предметам я и не был хуже. Так мы добрались до 4-го курса или конца 3-го и нужно было выбирать специальность. Это был мучительный процесс. Сема пошел на теорфизику, кажется, без колебаний уже в силу того, что у него были «плохие руки», экспериментатором он просто не мог стать. А мои «руки» были вполне хорошие или во всяком случае нормальные, да и был опыт работы в лаборатории. В общем я (как Лева Левин и Миша Г., о В. В. не помню) подался в оптику. Это не случайно. Кафедрой оптики заведовал Г.С. Ландсберг, мы чувствовали, что это одна из лучших (если не лучшая) частей физфака (тут и связь с Л.И. Мандельштамом и др.).

З.А. Чижикова

Устные рассказы М.Д. Галанина

Я пришел в ФИАН в 1937 г. на дипломную работу. Работу делал со своим однокурсником и другом Васей (Василий Васильевич Владимирский) у Сергея Михайловича Рытова [1,2]. После окончания физфака МГУ в 1938 году, я поступил в ФИАН на Миуссах на работу в должности лаборанта в общеинститутскую эталонную комнату. В ней помещались несколько установок, общих для всего института. Заведовал этой комнатой Лев Абрамович Тумерман. Он предложил мне поступить к нему в аспирантуру, что я и сделал летом 1939 года. В МГУ я был по здоровью (зрение) в «гражданской» группе и не получил офицерского звания. Осенью 1939 г. были отменены многие отсрочки от призыва в армию, и меня забрали в армию солдатом. Из-за плохого зрения я попал в часть связи, в первый полк связи. Он располагался в Москве, на улице Матросская тишина. Полк помещался в старых, еще с царских времен, казармах. Изредка нас, в выходные дни, отпускали домой. Я попал в группу телефонистов внутренней связи. Мы изучали аппараты, кабели, коммутаторы (марки Р60, на 60 абонентов).

В субботу 21 июня 1941 года часов в 5 утра молодой и неопытный горнист протрубил тревогу в нашем лагере вблизи Оки и недалеко от есенинского Константинова. Не могу вспомнить, как мы ехали в Москву – на поезде или на машинах. Но уже вечером в этот день я звонил домой с нашей телефонной станции в казармах на Матросской тишине, и о войне еще ничего не было слышно.

Утром в воскресенье открыли склады и стали выдавать винтовки и патроны. Тут мы поняли, что дело идет не об учениях. В 12 часов было выступление Молотова. А уже во второй половине дня мы погрузились в товарные вагоны на Киевском вокзале. Дня три мы ехали до Винницы, перематывая кабель из бухт на катушки. В Виннице на крутом высоком берегу Буга было подготовлено подземное помещение для штаба. Те

Рис.8. Надпись на фото: «Мои проводы в армию». М.Д. Галанин с друзьями: слева – Л.Е. Лазарева, справа – В.В. Владимирский (ФИАН на Миуссах, 1939 г.).

Рис. 9. М.Д. Галанин в армии.

лефонные линии оказались отсыревшими, и нам пришлось тянуть кабель по подземным коридорам. Но очень скоро началось отступление.

Наш полк отступал с армией в направлении Николаев – Запорожье – Нальчик – Грозный – Орджоникидзе. А с начала 1943 г. началось наше наступление на запад. В апреле 1945 года (я уже был техником-лейтенантом) наш полк воевал в Силезии. Я оказался включенным в список специалистов, которые в конце войны отзывались с фронта. На меня пришло предписание. По предписанию от 8 апреля 1945 г. – убыть в г. Москву в распоряжение Начальника ЦКБ-17 Наркомата авиапромышленности для прохождения дальнейшей службы. Меня довезли на машине до ближайшей станции. Оттуда шли товарные поезда, груженые углем. Обнаружился попутчик, который вез какие-то вещи для начальства в Москву. Мы забрались в товарный вагон и благополучно доехали до Львова. А там уже шли пассажирские поезда. Работал в ЦКБ-17 с 18 апреля 1945 г. По справке Краснопресненского райвоенкомата я был мобилизован 1 ноября 1939 г., уволен в запас 22 марта 1946 г.

Мой перевод в ФИАН осуществился благодаря Г.С. Ландсбергу и Л.А. Тумерману. Они дали подписать С.И. Вавилову бумажку на имя Г.М. Маленкова. С.И. Вавилов только что стал президентом Академии наук СССР, и в сентябре 1945 года я был восстановлен в аспирантуре.

Рис.10. Аспирант ФИАН М.Д. Галанин (1946 г.).

В 1946 году арестовали Л.А. Тумермана и его жену. Их сын – ученик младших классов Алеша – и его бабушка остались без всяких средств к существованию. Жили они в известном «Доме на набережной» в квартире с соседкой старой большевичкой. Я приходил к ним и приносил деньги – 600 рублей (зарплата м.н.с. была от 1050 р.). Деньги мне давали тайно несколько фиановцев. Это было небезопасно, каждый раз дежурный в подъезде спрашивал, к кому я иду.

Моим руководителем в аспирантуре стал Сергей Иванович Вавилов. Был он в то время чрезвычайно занятый человек – президент АН СССР, директор ФИАН, научный руководитель ГОИ, депутат Верховного и Московского Советов, главный редактор БСЭ, журнала «Доклады ДАН», председатель Комиссии по люминесценции и т.д. Он регулярно, обычно с утра, приезжал в ФИАН, по пути в свой кабинет заходил в лабораторию. Войдя в комнату, он спрашивал: «Ну, что у вас новенького?». Он умел искренне радоваться успехам других. По утрам в среду он неизменно был на нашем семинаре. Его резюме после доклада всегда было интересно, ведь он обладал редкой памятью и энциклопедичностью знаний. Ему была свойственна простота в обращении с людьми независимо от их званий и возраста. Довольно много я общался с Сергеем Ивановичем в 1947 – 1948 гг., когда был его последним аспирантом. Именно с ним на-

Рис.11. Любимый вид летнего отдыха М.Д. Галанина.

чал делать свои работы по переносу энергии. Я имел счастье написать с ним совместные работы [5, 7]. Сергей Иванович был моим учителем.

Об отдыхе. Любимый вид летнего отдыха – плавание на байдарке. Я был только раз в Крыму и раз на Кавказе. А десятки лет – только байдарка. Я плавал по русским речкам, обычно небольшим. Исключение: Вуокса, Гауя, озеро Кереть. В летних и майских походах плавал и с фиановцами: Жевандровым, Леонтовичем, Свириденковым, Хан-Магометовой и Чижиковой. Зимой любил лыжи. В студенческие годы ездили кататься за город, пробегали на лыжах от одной железнодорожной станции до другой. Катался много на даче, недалеко от Абрамцева. Но были у меня и горные лыжи. С ними мы ездили когда-то в Турист, в деревне Парамонове останавливались в избах.

В горах катался только один раз. В середине 70-х Рем Викторович Хохлов пригласил меня в Бакуриани (Грузия) и посоветовал взять горные лыжи. Мы поднялись на подъемнике на самый верх трассы. Рем сказал: «Спускайтесь медленно, я вас подстрахую». Каково же было его удивление, а мое еще больше, когда я спустился на своих допотопных лыжах довольно быстро и ни разу не упал. На лыжах я перестал ходить, когда мне перевалило за 80 лет.

Рис.12. Любимое занятие в походе – готовить на всех еду.

Рис.13. На лыжне с дочерью Катей.

Любил читать художественную литературу. В молодости записывал автора и название прочитанных книг. Из классиков мои любимые писатели А.С. Пушкин и А.П. Чехов. Чехова люблю, особенно за его самоиронию.

В.М. Агранович

Поздравление юбиляру

Я знаком с Михаилом Дмитриевичем уже почти 50 лет. Но и до нашего личного знакомства я изучал его работы по люминесценции, и эти работы в то время в значительной мере определяли круг моих научных интересов. Начиная с 1956 года, после моего переезда в Обнинск, я регулярно выступал на семинарах, им руководимых. В дальнейшем мы часто встречались и беседовали не только на научные темы. Михаил Дмитриевич становился для меня все более близким человеком. Его глубокая порядочность, которая отражалась во всех его высказываниях о событиях и людях, его научная честность всегда оказывали на меня глубокое влияние. А.С. Пушкин когда-то говорил: «Ученых много, умных мало». Сейчас, наблюдая наше общество, можно сказать: «Ученых много, порядочных мало». Михаил Дмитриевич Галанин – один из самых лучших людей, которых я когда-либо встречал в своей жизни.

Когда говорят, что Михаил Дмитриевич является главой современной российской школы люминесценции, ближайшим учеником и преемником основателя этой школы академика С.И. Вавилова, то эти слова весьма точно определяют роль Михаила Дмитриевича в современной науке. Фундаментальные исследования Михаила Дмитриевича в области люминесценции и квантовой радиофизики широко известны и многократно цитируются в современной научной литературе.

Для меня лично всегда были интересны исследования, которые проводил Михаил Дмитриевич в области переноса энергии электронного возбуждения в органических средах. Мы часто обсуждали возникающие там различные научные проблемы, в результате чего в дальнейшем нами совместно была опубликована монография [73], посвященная переносу энергии электронного возбуждения в конденсированных средах. Эта монография в дальнейшем с добавлениями вышла в английском переводе [89]. Так как в этой монографии в основном рассматриваются элементарные процессы переноса в органических средах, ее содержание оказалось более востребованным и часто используется в современной научной литературе, посвященной анализу элементарных процессов в органических источниках света с электрической накачкой (Organic light emitting devices (OLEDs)) и органических солнечных батареях (Organic solar cells).

А совсем недавно Михаил Дмитриевич опубликовал свою собственную монографию «Люминесценция молекул и кристаллов» [106], где сделана попытка в сжатом виде дать основные сведения о физике люминесценции. Читая эту книгу, сразу осознаешь, что эта попытка в высшей степени оказалась успешной. Книга написана прекрасно. О сложных вещах написано просто, что есть большое искусство в науке. Хотя Михаил Дмитриевич занимался практически всеми вопросами люминесценции конденсированных сред, книга не является его автобиографией. Содержание книги создает прекрасную картину люминесценции во всех ее тонах.

Я очень сожалею, что в последние годы наши встречи с Михаилом Дмитриевичем стали более редкими.

Заканчивая свой гимн в честь Михаила Дмитриевича, я желаю ему доброго здоровья и долгих лет жизни.

О.П. Варнавский

О Михаиле Дмитриевиче Галанине

До моего прихода в ФИАН, будучи студентом Физтеха, я много слышал о М.Д. Галанине, хотя регулярных курсов он в нашей группе не вел. Незадолго до «распределения» по группам в ФИАНе Михаил Дмитриевич вместе с Валентином Ивановичем Малышевым и другими выступил с небольшой обзорной лекцией перед «оптическими» группами. Я сейчас уже не помню деталей этого выступления, но осталось впечатление очень ровного, реалистичного отношения к предстоящей нам деятельности, без всякого приукрашивания (последнее было довольно обычным делом, чтобы привлечь студентов). Тогда мне это показалось необычным, но потом вспомнилось, поскольку оказалось очень точным по духу той работе, которой пришлось позже заниматься.

Я пришел в ФИАН в лабораторию люминесценции в 1970 году в группу А.П. Ведуты. Ситуация вокруг этой группы была тогда в какой-то мере конфликтной (А.П. Ведута позже ушел из ФИАНа), а сам Ведута был резкий человек, что называется, за словом в карман не лез (особенно в кругу своей группы). И здесь я сразу почувствовал, каким высоким авторитетом пользуется Михаил Дмитриевич. Было ясное ощущение, что несмотря на все взаимные претензии и обиды (в том числе и на Галанина), «задевать» Михаила Дмитриевича было абсолютно бесполезно – и не просто в силу общественного мнения, а по какому-то более глубокому личному убеждению каждого, кто его знает.

После ухода А.П. Ведуты я остался в группе А.М. Леонтовича, где прошли прекрасные годы интересной работы, где я познакомился со многими замечательными людьми, где я обрел одного из самых своих близких друзей – Сашу Можаровского...

Рис. 14. Группа ОКГ и нелинейной оптики:
А.М. Можаровский, О.П. Варнавский, А.М. Леонтович, М.Д. Галанин,
З.А. Чижикова, А.Н. Киркин (ФИАН, 1982 г., фотомонтаж).

Атмосфера в лаборатории была исключительно доброжелательной и теплой. Я вспоминаю различные капустники, празднования юбилеев, праздников 8 Марта. Это были действительно праздники.

При этом планка научного уровня работ всегда оставалась высокой, общая доброжелательность никогда не переходила к «облегченному» отношению к научным вопросам. Исключительная роль в этом непростом балансе принадлежала Михаилу Дмитриевичу. Его умение находить не обидные, но честные и недвусмысленные оценки работы является исключительным. Я вспоминаю, как мы часто ждали заключительной фразы Михаила Дмитриевича на семинаре после «смутного» доклада – его характеристика практически никогда не обманывала ожиданий, была очень короткой, емкой и, главное, как показывало время, правильной. Огромную роль играло также и то, что Михаил Дмитриевич всегда сам занимался экспериментальной работой и прекрасно чувствовал ее ограничения и преимущества. Все это создавало в лаборатории атмосферу подлинного научного энтузиазма, не нуждающуюся в других «двигателях».

Для меня беседы и обсуждения работ с Михаилом Дмитриевичем играли определяющую роль в формировании основных подходов к исследовательской работе, того, что называется «интуиция», того, что играет главную роль в том «чему верить, а чему не верить», когда данных недостаточно. Без этой культуры успешная научная деятельность невозможна, и формированием такой культуры я, главным образом, обязан Михаилу Дмитриевичу. В семидесятые – восьмидесятые годы мы в группе Александра Михайловича Леонтовича вместе с А.М. Можаровским, А.Н. Киркиным, В.В. Головлевым, А.В. Лариковым, Н.В. Сидорук и другими делали серию работ по когерентному взаимодействию излучения с веществом в условиях резонанса. Как сейчас ясно, мы, несмотря на слабые по современным меркам экспериментальные возможности, обладали правильным пониманием ситуации; эти работы и сейчас представляют интерес на фоне интенсивного развития этого направления. Огромную роль в этом предвидении сыграла высокая общая научная культура в лаборатории, созданная Михаилом Дмитриевичем Галаниным.

В 1986 году Михаил Дмитриевич договорился с профессором М. Хаузером из Штутгартского университета (бывшая лаборатория Ферстера) о поездке сотрудника лаборатории люминесценции по научному обмену. В конечном итоге Михаил Дмитриевич поручил это дело мне, что сыграло огромную роль в моей жизни. Интересно, что в группе М. Хаузера я встретил такое же глубокое уважение к Михаилу Дмитриевичу, к какому я привык у себя в ФИАНе. Я тогда воспринял это как нечто вполне естественное: «Ну, это же Галанин!». Теперь, когда я лучше понимаю взаимоотношения в западном научном сообществе, я знаю, что это не «вполне естественно», а действительно результат понимания масштаба личности Галанина.

Когда люди, далекие от научной деятельности, спрашивают меня, что мне дало занятие наукой (люди, сами работающие в этой области, таких вопросов не задают нигде в мире), я отвечаю, что имел счастье познакомиться и работать с чрезвычайно интересными и выдающимися людьми. Уже одного этого достаточно. Когда я об этом говорю и думаю, я всегда имею в виду прежде всего Михаила Дмитриевича Галанина.

А.Г. Витухновский

«…это наш Михаил Дмитриевич…»

С этих слов Н.Д. Жевандрова началось мое, длящееся более тридцати лет, знакомство с Михаилом Дмитриевичем Галаниным. Помню мрачный февральский день 1972-го года, когда я, выпускник физфака МГУ, впервые пришел в ФИАН, пришел «устраиваться» на работу в лабораторию люминесценции. Я не мог себе представить, что в дальнейшим вся моя жизнь будет неразрывно связана с люминесценцией и ФИАНом.

Насупленный Н.Д. Жевандров встретил меня около проходной на Ленинском проспекте, и с помощью специального (!) пропуска провел меня в центральную часть Института, доступную простым смертным – для прохода в другие части здания требовались специальные допуски. На меня, еще не остывшего от свободной студенческой жизни, все это произвело гнетущее впечатление. М.Д. Галанин, вышедший навстречу, показался мне классическим профессором: сутулым, с интеллигентными чертами лица, абсолютно правильной московской речью. Я был польщен, что со мной, мальчишкой, на равных разговаривают два таких серьезных доктора наук. Запомнилась деталь: зеленый твидовый пиджак, точно такой же как был на мне. Это почему-то меня очень расположило к пожилому профессору. М.Д. Галанин деликатно спросил о моей учебе и моих интересах, внимательно на меня посмотрел и сказал: «Я думаю, мы можем Вас взять на работу в нашу лабораторию, я поговорю с дирекцией». Так решилась моя судьба, и я оказался в старейшей и многолюдной лаборатории, в окружении доброжелательных людей. Я был самым младшим, но атмосфера лаборатории М.Д. Галанина позволила быстро освоиться в новых непривычных условиях.

Скоро стало ясно, что климат лаборатории и отношения сотрудников обусловлены во многом личностью руководителя, который пользовался непререкаемым авторитетом. Я все время слышал: «спросите у Михаила Дмитриевича, посоветуйтесь с Михаилом Дмитиревичем, как к этому отнесется Михаил Дмитриевич...». Сквозил не страх перед начальником, а уважение.

Мне, настроенному критически по отношению к окружающей действительности той поры (Брежнев, бессмысленные ленинские уроки, потоки лжи по телевидению и в газетах и т.д.), Михаил Дмитриевич, беспартийный уважаемый профессор, представлялся моральной опорой. Его оценки (не только научные) были исключительно важны для меня тогда и остаются таковыми и сегодня, когда наша жизнь радикально изменилась.

Рассказывая о М.Д. Галанине, хочется выделить именно моральный аспект, резко отличавший его от способных, даже талантливых, но беспринципных сотрудников, для которых карьера, заграничные командировки, личная выгода затмевали все. Это отличие бросалось в глаза и вызывало уважение и симпатию одних, и скрытую ненависть других.

Поражает широта и глубина интересов Михаила Дмитриевича, простирающихся от политики и истории до литературы. Михаил Дмитриевич всегда в курсе текущих событий, его мнения, его суждения почему-то оказывались очень созвучными с моими и это мне льстило. Всегда хотелось расспросить, узнать мнение, получить оценку. Скупые комментарии М.Д. на семинарах лаборатории люминесценции иногда значили гораздо больше, чем многословные прения и нелепые вопросы. Человек сдержанный, немногословный, М.Д. обладает даром несколькими фразами обозначить, выделить

главное в оцениваемой работе. Я сам испытал это, принося с дрожью ему свои статьи, а позже и тексты своих диссертаций, на рецензию. Как бы извинясь, М.Д. говорил: «Это лучше убрать, это убавить, а это просто неверно!». Не было обиды, не было страха, а было желание конструктивно исправить, разобраться.

Как известно, существуют два типа научной критики. Один проповедовался школой Л.Д. Ландау, когда на семинарах и в статьях искали слабое место оппонента и старались больнее его ущемить, и подход школы И.Е. Тамма, старающейся найти положительные стороны работы, поддержать оппонента и мягко исправить его ошибки. Безусловно, Михаил Дмитриевич является приверженцем второго подхода, что мне кажется, многие сотрудники испытали на себе.

Краткие заметки о Михаиле Дмитриевиче, представителе «пресвятой профессуры исчезающей Москвы», хочется закончить определением интеллигента, данным Д.С. Лихачевым. Оно просто: «интеллигентом нельзя казаться, им можно только быть, можно притвориться как угодно, но эффект будет отрицательным». Михаилу Дмитриевичу не нужно притворяться.

Н. В. Карлов

Клочковатые заметки

И новое, младое племя
Меж тем на солнце расцвело,
А нас, друзья, и наше время
Давно забвеньем занесло!

Ф.И. Тютчев (1829)

Извинения

Аура доброжелательности Михаила Дмитриевича распространяет свое влияние на расстояния, заметно превышающие область обычного близкодействия. Обаяние его личности велико и благотворно.

Пишущий эти строки не принадлежит к числу учеников, непосредственных сподвижников, последователей или сотрудников профессора Галанина, и не относится к числу тех, кто входит в круг людей, к нему близких. Тем не менее, оный пишущий счел для себя возможным, быть может излишне самонадеянно, положить на бумагу, пусть клочковато и отрывочно, несколько небольших сюжетов на общую тему «К девяностолетию Михаила Дмитриевича Галанина».

Прекрасно понимая значимость научных достижений М.Д., автор сознательно ограничивает себя эпизодами околонаучными, не касаясь прямо научно-исследовательской стороны жизнедеятельности героя сих заметок, хотя результаты Галанина по изучению миграции энергии возбуждения по электронным уровням энергии ему (автору) известны. Это, впрочем, относится и ко всякому другому человеку, сознательно работающему или работавшему в твердотельной квантовой электронике.

Первое впечатление

Студенты ФТФ МГУ приема 1947 года факультета радиофизики (группы 303 и 313) и оптики (группы 404 и 414) появились в ФИАНе на Миуссах в 1949 году. Появились и начали осматриваться, вживаясь в атмосферу института. Естественен был интерес упомянутых студентов к личностям тех сотрудников ФИАНа, которые составляли основу научного коллектива этого института. Вне зависимости от того, к какой научной группе и тематике исследований был «приписан» студент, очень скоро все мы узнали, кто есть кто, и каков каждый из них в общественном мнении коллег, аспирантов, лаборантов, механиков и студентов.

Так, 55 лет назад, я узнал Михаила Дмитриевича Галанина, не будучи с ним знаком и не обмолвившись с ним ни единым словом. Как говаривал подпоручик Дуб, я узнал М.Д. с хорошей стороны, и плохой стороны при этом не наблюдалось.

Вскоре впечатление о Михаиле Дмитриевиче как об очень хорошем человеке получило неожиданное подтверждение. У нашей 313-й группы появился новый преподаватель, семинарист по курсу теорфизики, сотрудник ТТЛ Алексей Дмитриевич Галанин. Увидев его, я вздрогнул: так он был похож на своего чуть-чуть более старшего брата. Общение с А.Д., проецируясь на уже знакомый образ М.Д., укрепляло в воспаленном сознании студента 3-го курса то положительное впечатление, которое составилось в этом сознании о Михаиле Дмитриевиче.

Всегда ровное и благожелательное отношение ко всем, в том числе и к студентам, не понимающим и не принимающим курс термодинамики в изложении Е.М. Лифшица, что резко контрастировало с подходом школы Ландау к изучающим теорфизику, подчеркивало родственную общность братьев Галаниных – наследственных московских интеллигентов.

Ощущение подлинной, высокой интеллигентности – вот то главное, что оставалось у стороннего наблюдателя с самого начала знакомства с М.Д. Галаниным.

Рубиновый лазер

Прошло много времени. В марте 1961 года я вернулся из кратковременной поездки в США, где вместе с Н.Г. Басовым принимал участие в работе 2-й Международной конференции по квантовой электронике (Беркли, Калифорния, США). После ряда заметных сомнений и колебаний нам, из уважения к Басову, был показан в действии один из первых рубиновых лазеров. Надо сразу признать, что американцы сильно не рисковали, так как я почти ничего не понимал по существу, Басов совсем ничего не понимал по-английски и больше говорил, чем слушал. Но в силу его гениальности и моего приличного английского (спасибо родному Физтеху) мы вдвоем были более или менее эквивалентны одному среднему научному работнику.

Во время посещения лазерной лаборатории (дело было в Колумбийском университете, Нью-Йорк, США) я, как сухая губка, дорвавшаяся, наконец-то, до морской воды, жадно впитывал даже не информацию, а впечатления в инстинктивной надежде разобраться, а потом отделить съедобный органический остаток от соленой воды. До сих пор не понимаю, как Михаил Дмитриевич догадался попытаться выжать нечто интересное из этой губки. Дело в том, что к этому времени в Лаборатории люминесценции ФИАН группа М.Д. Галанина (А.М. Леонтович, З.А. Чижикова) уже готовила к запуску первый на Евразийском континенте рубиновый лазер (заработавший в сентябре) и во всю исследовала свойства этой лазерной среды. Я ничего этого, естественно, не знал и потому несказанно удивился, когда у меня в лаборатории зазвонил телефон, и Михаил Дмитриевич в несколько старомодной и чуть-чуть церемонно вежливой манере, отнюдь не характерной для Лаборатории колебаний, сотрудником которой я был, пригласил меня посмотреть на работающий советский лазер...

Зоя Чижикова, Саша Леонтович с привычной гордостью включили лазер. Михаил Дмитриевич стал дотошно выспрашивать, чем впечатления от их машины отличаются от таковых для лазера американского. Многих деталей того разговора я уже не упомню. Однако запали в память три момента, может быть, по той причине, что М. Д. обратил на них большее внимание. Это были:

1. Более резкий, более «сухой» взрывообразный звук разряда питания ламп накачки. Комментарий М.Д. – более скоростные конденсаторы, выше КПД;

2. Выше направленность излучения – однороднее кристалл;

3. Самое, на мой взгляд, интересное – ореол люминесценции, сопровождающей лазерный импульс, окрашен несколько иначе. У американцев он был нежнее, более теплого, не розового, а розоватого оттенка. Такой исчезающе розовато-оранжево-красноватый оттенок бывает у ракушек хорошо препарированных черноморских рапанов. Наш же лазер давал люминесценцию излишне красного, вызывающе красного, скорее, багрового оттенка.

Михаил Дмитриевич, к моему удивлению, отнесся ко всей этой колористике и цветовой вкусовщине с большим вниманием, и довольно долго искал в словесных оттенках моего рассказа отблески спектра люминесценции американского рубина. Он начал что-то говорить о примесях ионов железа и марганца, ну и так далее.

Думаю, что этот эпизод говорит сам за себя и в комментариях не нуждается.

Жизнь «вачная»

В 1971 году А.М. Прохоров заменил себя мною в экспертной комиссии ВАК по экспериментальной физике. Председателем комиссии был Р. В. Хохлов, среди членов ее я с радостью увидел М.Д. Галанина. Уравновешенность характера, деятельная доброжелательность, трудолюбие и ответственное чувство долга наряду с потрясающе высоким уровнем компетентности делали М.Д. идеальным экспертом ВАКа. Вскоре Рем Хохлов сделал меня заместителем председателя экспертной комиссии, на каковом посту я протрубил до 1991 года включительно. За эти 20 лет в ВАКе происходило много больших и малых преобразований, но суть дела от этого не менялась, и неизменным было добротное участие в экспертизе диссертационных работ по физике профессора Галанина.

Главное – Михаил Дмитриевич был надежен. Надежен в том смысле, что он никогда не отказывался от безнадежных дел и, если они ему поручались, доводил их до логического, положительного или отрицательного, конца. На этом пути встречались приятные сюрпризы. Лет 20 – 25 назад, точнее не помню, поступила к нам на экспертизу докторская диссертация одного из наших космонавтов. Дело это долго лежало без движения. Исходя из презумпции научной несерьезности этих звездных людей и учитывая их большую общественную значимость, никто из экспертов не хотел браться за эту работу. Экспериментальная часть диссертации была выполнена на орбите, что усугубляло недоверчивое к ней отношение.

Работа космонавта была оптической. Это предопределило поручение Михаилу Дмитриевичу разобраться с существом вопроса. С кроткой улыбкой всепонимания он принял это поручение. Потратив несколько часов на тщательный анализ аттестационного дела, диссертации и ее автореферата, М.Д. пришел к неожиданному для себя выводу, каковой и поведал совету: а) диссертация хороша, б) выполнена она соискателем ученой степени, причем инициатива постановки исследования принадлежит также соискателю, и реализация этой инициативы отнюдь не приветствовалась прямым начальством соискателя.

Иногда я вижу этого человека на экране телевизора, с удовольствием слушаю его разумные по тому или иному поводу слова и вспоминаю доклад Михаила Дмитриевича Галанина о докторской диссертации этого космонавта СССР.

Экспертный совет ВАК – весьма своеобразное место приложения сил ученого. Кроме профессиональной высокой квалификации, немаловажной характеристикой эксперта является совокупность его нравственных качеств, высота и сила его моральных стандартов. Надо сказать, что работа в экспертизе вообще и в аттестационной экспертизе в частности хорошо просвечивает человека. И что греха таить, есть ученые люди высокого профессионализма, но органически не способные оценить по достоинству работу другого, не способные сказать доброе слово о ком-либо, кроме прагматически сейчас нужного им человека. В научном сообществе таких людей много. Но в экспертизе им не место. И они отторгаются, им приходится покидать стезю экспертизы, даже если их научные заслуги приводят их на эту стезю.

Любая более или менее авторитетная экспертиза в нашем деле должна основываться на принципах peer review, на принципах суда равных. Качество суждения при этом целиком и полностью определяется качеством судий. Уровень требований, я повторяюсь, к их профессиональной подготовке, к цельности и благородству их человеческой природы чрезвычайно высок.

И самым высоким стандартам этого плана полностью удовлетворяет Михаил Дмитриевич Галанин.

Л.В. Левшин

О моем учителе

В жизни каждого творческого человека большая, а во многих случаях определяющая роль, отводится учителю. И тот, кто быстро забывает это, оказывается неблагодарным и, что уже совсем плохо, предает учителя, не заслуживает ни уважения, ни доброго слова.

Одним из моих учителей является Михаил Дмитриевич Галанин, теплые и благодарные чувства к которому я пронес через всю свою некороткую жизнь и счастлив тем, что до сих пор имею возможность по временам общаться с ним и пользоваться его мудрыми советами. Но расскажу обо всем по порядку.

Я родился в семье профессора Московского университета В.Л. Левшина, который вместе с С.И. Вавиловым в 1920 г., начал исследования тогда еще очень мало изученного явления люминесценции. Ученые установили целую серию основополагающих закономерностей, присущих этому виду свечения и дружно сотрудничали в течение 30 лет. После безвременной кончины С.И. Вавилова, В.Л. Левшин возглавил его лабораторию в ФИАНе. Все это позволило мне познакомиться с С.И. Вавиловым еще в шестилетнем возрасте и изредка общаться с ним в последующие годы во время его визитов к нам на московскую квартиру.

В начале 1946 г. при содействии С.И. Вавилова (см. Л.В. Левшин, Сергей Иванович Вавилов, М., «Наука», 2003, с. 8-9) я перевелся из технического вуза на физический факультет МГУ, где поступил на кафедру оптики и решил посвятить себя проблемам люминесценции, о которых многое узнал от отца, в особенности в период, когда помогал ему в подготовке к печати его монографии «Фотолюминесценция жидких и твердых веществ».

В конце 1948 г. встал вопрос о выборе темы дипломной работы и соответствующего руководителя. В МГУ единственным специалистом в области люминесценции был отец. Однако официально идти под его крыло было, естественно, неудобно. Тогда отец переговорил с С. И. Вавиловым, и тот с охотой согласился взять меня в свою лабораторию в ФИАНе и стать моим научным руководителем. «Ведь это замечательно, что сын стремится продолжить дело своего отца», – сказал он. При этом Сергей Иванович с самого начала оговорил, что даст тему работы и будет за мной присматривать. Все же повседневное руководство он поручит своему, тогда еще довольно молодому сотруднику, М.Д. Галанину. В ФИАН Михаил Дмитриевич вернулся с фронта, и совсем недавно, под руководством С.И. Вавилова защитил свою кандидатскую диссертацию.

Радости моей не было границ. Попасть к самому Сергею Ивановичу в ФИАН – об этом можно было только мечтать! Так я стал последним дипломником С.И. Вавилова и первым дипломником М.Д. Галанина.

23 марта 1949 г. мне было предложено явиться на Миусскую площадь в ФИАН, дорогу куда я хорошо знал с самого детства. Я очень волновался. Ведь было неизвестно как меня встретят, придусь ли я ко двору, сумею ли оправдать доверие С.И. Вавилова и сделать что-либо приличное. К тому времени ФИАН стал режимным учреждением, и я предварительно прошел многомесячную проверку, чтобы получить допуск по третьей форме (самая низкая форма секретности).

Поднявшись по знакомой широкой лестнице на второй этаж и повернув направо, я остановился у последней двери комнаты № 40, перевел дух и несмело постучал. Услышав «войдите», открыл ее. Передо мной стоял высокий парень без галстука, его гус-

тые русые волосы были в художественном беспорядке. Он был явно старше меня. Я не был с ним знаком, но вспомнил, что это выпускник кафедры оптики МГУ Н.Д. Жевандров, который ныне был аспирантом отца в ФИАНе.

Жевандров мне сразу понравился, застенчивость куда-то улетучиласъ, и я совершенно неожиданно для себя встал в стойку «смирно» и громко произнес: «Левшин Леонид Вадимович, партийная кличка Леня, прибыл для прохождения службы». Парень сразу заулыбался, протянул руку и сказал: «Жевандров Коля». В это время я заметил, что из глубины комнаты на меня с любопытством смотрит большими темными глазами симпатичная девица. Она официально представилась: «Беликова Татьяна Петровна». Так как она была явно старше меня, я шутливо спросил: «А можно я буду называть Вас тетя Таня?». Беликова рассмеяласъ, подмигнула Жевандрову и сказала: «А он ничего!» – «Конечно ничего!» – с жаром поддержал я ее, и мы дружно рассмеялись. На душе стало тепло и весело, и я с радостью подумал, что мне повезло, я попал в хорошее место и к хорошим людям. Так началась наша дружба, дружба на всю жизнь.

Я с любопытством оглянулся по сторонам. Комната была очень большой, квадратной с двумя огромными окнами. Около одного из них стоял солидный письменный стол и большое сильно потертое кожаное кресло. Справа и слева от него были построены две большие обтянутые тяжелой темно-синей материей кабины. Ближайшая к двери принадлежала Н.Д. Жевандрову. В дальней кабине царствовал радиотехник Д. Ф. Коринфский, именуемый просто Дима. У окна стоял стол Татьяны, на котором она не спеша колдовала за своей установкой. Все остальное пространство было занято серией лабораторных столов, к которым примыкало огромное шестиметровое устройство в виде двух параллельных круглых рельсов, покоящихся на бетонных опорах, вдоль которых могла перемещаться каретка с двумя, поставленными под углом 45°, зеркалами. Это был созданный М.Д. Галаниным первый в стране «фазовый флуорометр», позволявший измерять длительность возбужденного состояния молекул в наносекундном диапазоне.

Подробнее я осмотреться не успел, т.к. открылась дверь и в комнату вошел высокий, лет 35, сухощавый мужчина, негустые волосы которого были зачесаны «на пробор». Лицо было несколько удлиненным и завершалось довольно внушительным носом. Болъшие очки придавали строгость его лицу. Вместе с тем, он с улыбкой посмотрел на меня и с полувопросом в голосе сказал: «Леонид Вадимович?» – «Нет», – решительно ответил я. «Как нет?» – очень удивился вошедший. «Не Леонид Вадимович, а Леня!» – воскликнул я. Все присутствующие рассмеялись. Мужчина протянул мне руку и сказал: «Михаил Дмитриевич Галанин». Так я впервые познакомился со своим новым научным руководителем. Мое предложение называть меня Леней Михаил Дмитриевич не принял. Он всегда обращался ко мне на «Вы» и именовал «Леонидом Вадимовичем».

Не успел я как следует освоиться, как в комнату вошел С.И. Вавилов. Мы с ним не виделись два-три года. По-видимому, я заметно изменился, т.к. Сергей Иванович очень приветливо, но с любопытством посмотрел на меня. Потом он улыбнулся и сказал: «Здравствуйте, Леонид Вадимович!». Я с большим чувством пожал протянутую мягкую руку, и у меня не хватило духу повторить свое пожелание называть меня Леней. В результате, подобно Михаилу Дмитриевичу, Сергей Иванович также обращался ко мне на «Вы» и по имени и отчеству.

Вавилов сказал, что о моих делах поговорит немного позднее. «Ну, покажите, что у Вас сегодня новенького», – обратился он к Галанину. На дальнем столе ярко горела криптоновая лампа в охлаждаемом железном кожухе. Ее сильный свет фокусировался на маленькой кювете, сиявшей зеленым светом, который с помощью специальной оптической системы проделывал длинный и сложный путь. На столе стоял осциллограф,

на экране которого сиял жирный ярко-зеленый эллипс. Так как я был ближе всех, Дима велел мне тихонечко двигать каретку по скамье. Я с готовностью стал выполнять его команды. При этом эллипс стал менять свою форму и, наконец, превратился в жирную наклонную прямую. При этом Вавилов удовлетворенно крякнул. Дима велел мне повторить операцию. Я уже знал, где нужно останавливать каретку. Так повторилось еще несколько раз. Вдруг что-то щелкнуло и картина на осциллографе исчезла. Дима смачно выругался и включил свет. Стало ясно, что что-то сломалось.

Все были явно огорчены. Обстановку разрядил Сергей Иванович. Он сказал, что дело совершенно обычное, произошел «визитер-эффект». Так всегда бывает, когда к установке подходят «посторонние люди». «В следующую среду попробуем повторить», – очень мягко сказал он. Несмотря на всю задушевность вавиловского тона, мне показалось, что Михаил Дмитриевич и Дима получили от него конкретный приказ, в котором был определен и срок его исполнения.

«Ну, а теперь займемся Вашими делами», – сказал Сергей Иванович, усаживаясь в кресло. Рядом на стул опустился Галанин, на другом разместиться было предложено мне. Смысл речи С.И. Вавилова сводился к следующему. Его лаборатория давно занимается изучением взаимодействия молекул в растворах, которые проявляются в изменении их оптических свойств и, прежде всего, выхода свечения. По представлениям Вавилова, между одинаковыми молекулами может происходить резонансным путем перенос энергии возбуждения, и об этом они уже очень многое знают. Но теперь возникла идея, что такой резонанс может осуществляться и между молекулами различных веществ, и если молекула второго вещества не обладает люминесцентной способностью, то должно происходить падение выхода люминесценции (тушение) первого вещества и уменьшение длительности возбужденного состояния его молекул. Вот этот эффект следует обнаружить и изучить. Именно это исследование Вавилов хотел бы поручить мне в качестве дипломной работы. Далее он спросил, понятна ли мне задача и как я к ней отношусь. Я сказал, что еще очень мало понимаю в этом, но задачу в целом уяснил. Она мне кажется интересной, и я с большим удовольствием, если только смогу, займусь ее решением. Вавилов удовлетворенно кивнул головой и вдруг спросил, знаю ли я, что такое выход люминесценции. Я совершенно не ожидал экзаменационного вопроса и не очень уверенно ответил, что мне кажется, что это коэффициент полезного действия вещества, преобразующего возбуждающий свет в свет люминесценции. Вавилов вновь удовлетворенно кивнул головой и шутливо сказал, что всегда приятно иметь дало со сведущим человеком. Я покраснел от удовольствия и смущения. «Ну вот мы обо всем и договорились», – сказал Сергей Иванович, – «остальное расскажет Вам Михаил Дмитриевич, который и будет непосредственно руководитъ Вашей работой».

Далее состоялась беседа с Галаниным, который говорил очень спокойно, не торопясь и несколько глухим голосом. Он очень ясно детализировал задачу, кое-что рассказал, дал список книг и статей, которые мне следует проштудироватъ в ближайшее время. При этом порекомендовал вести конспект прочитанного. Тогда не трудно будет составить обзорную часть диплома. Далее он заметил, что до выполнения самого исследования еще очень далеко. Предварительно необходимо наладить установку, которая позволяла бы измерять электронные спектры поглощения, люминесценции и выход свечения. Что касается средней длительности возбужденного состояния молекул, то ее я буду определять при помощи фазового флуорометра, который сегодня не вполне удачно демонстрировался Сергею Ивановичу.

Мне был выделен стол сбоку от флуорометра, на котором размещался известный мне по практикуму стеклянный монохроматор УМ-2. Основная трудность состояла в том, что Михаил Дмитриевич хотел наладить фотоэлектрическую регистрацию спект-

ров не с помощью малочувствительных фотоэлементов, а при помощи только что появившегося нового высокочувствительного приемника – фотоумножителя, изобретенного инженером Л.Я. Кубецким (трубка Кубецкого). Прибор только что появился у Галанина, были два его опытных образца, которые оказались бесконечно далеки от совершенства. Вот эту трубку мне и предстояло покорить в ближайшие месяцы. Пришлось хлебнуть немало горя с этим «чудом» техники. Оно было чудом лишь в теории. На практике на нее никак нельзя было положиться.

С самого начала Галанин вежливо, но твердо попросил составить график моего пребывания в лаборатории и стараться его соблюдать. Я отнесся к этому очень серьезно, и за все время не имел ни одного нарушения.

Установка была собрана очень быстро. Однако трубка Кубецкого приносила мне одни неприятности. По существу она была еще плохо отработанным полуфабрикатом. У меня же почти полностью отсутствовали радиотехнические навыки. Обращаться за каждой мелочью к Михаилу Дмитриевичу я стеснялся, боясь проявить свое невежество.

Иногда Михаил Дмитриевич по собственной инициативе приходил ко мне на помощь. Видя, что я стараюсь, он никогда не ругал меня, не повышал голос, не оскорблял мое самолюбие, а очень спокойно давал дельные советы, а потом интересовался результатами моих трудов. На первых порах большую и бескорыстную помощь мне оказал Дима Коринфский. Он не очень беспокоился о моем самолюбии, часто весьма нелестно отзываясь о моих возможностях, но быстро и квалифицированно оказывал помощь, и я от души был ему благодарен.

Сергей Иванович регулярно приходил в нашу лабораторию по средам, после лабораторного коллоквиума. Он всегда был приветлив, однако общения с ним у меня почти не было. Дело в том, что я еще не имел результатов. А мои трудности с трубкой Кубецкого и другими мелочами лабораторной жизни его, естественно, интересовали мало. Здесь он полностью полагался на Михаила Дмитриевича. Поэтому во время визитов все его внимание было сосредоточено на флуорометре, окончательного пуска которого он очень ждал, имея большую программу, которую надеялся выполнить с его помощью. Маленький кусочек этой программы принадлежал и мне, и я искренне переживал периодически происходящие срывы в работе прибора.

Однако всему приходит конец, и перед самым летним отпуском я все же сумел покорить трубку Кубецкого. Установка заработала. Я произвел контрольные измерения спектров поглощения, люминесценции и выхода свечения и убедился в том, что могу спокойно положиться на получаемые результаты. По-моему, я невольно оказался одним из первых, кто применил фотоумножитель для спектрально-люминесцентных измерений. Михаил Дмитриевич был очень доволен, и мне показалось, что он как-то по-другому стал разговаривать со мной. Я был также удовлетворен своими действиями и теперь уже не сомневался, что смогу обнаружить что-то новенькое. Вскоре я успешно сдал все зачеты и экзамены, стал студентом пятого курса. Наступило лето, измерения пришлось отложить до осени.

После возвращения из отпуска Михаил Дмитриевич сказал, что теперь пришло время подбора подходящих веществ и растворителей для осуществления задуманного исследования. Мне повезло. В этот период в вавиловской лаборатории в ГОИ местный химик В.В. Зелинский синтезировал обширный класс ярко люминесцирующих соединений – фталимидов, которые стали широко исследоваться в различных лабораториях страны. Михаил Дмитриевич порекомендовал мне в качестве основного донора использовать 3-аминофталимид, который был у него в довольно скромных количествах. Это было замечательное вещество, дающее ярко-зеленую люминесценцию. В качестве тушителей я долго подбирал различные нелюминесцирующие органические и неоргани-

ческие окрашенные вещества, которые обладали разной степенью перекрытия своих спектров поглощения со спектрами люминесценции 3-аминофталимида. В качестве растворителей использовались вода, этиловый и пропиловый спирты, а также глицерин. Всех их я тщательно перегонял. Особенно много хлопот было с глицерином, температура кипения которого составляла +280° С.

Наконец все было готово. Естественно, что, общаясь со своей установкой, я чувствовал себя профессионалом, вскоре вполне хорошо также освоил и флуорометр. Пора было получать экспериментальные результаты. И они потекли широкою рекой. Ими сразу заинтересовался Михаил Дмитриевич да и Сергей Иванович явно оживился, когда в его ближайший приход я продемонстрировал результаты своих трудов. Далее общение стало регулярным и также регулярными стали советы моих обоих руководителей, которые я неукоснительно выполнял. Дело быстро продвигалось вперед, и вскоре стало ясно, что я вполне успеваю уложиться в отведенное для дипломной работы время. Так и произошло. Мы с Михаилом Дмитриевичем подробно обсудили все полученные результаты. Важное следствие теории Вавилова было убедительно подтверждено на эксперименте.

В ФИАНе Сергей Иванович завел строгий порядок, согласно которому все законченные работы обязательно должны были докладываться на семинаре лаборатории. Несмотря на то, что в моей работе все было выполнено честно и с нужным результатом, моим волнениям не было границ. Выступать первый раз в жизни перед такой квалифицированной аудиторией, перед самим Вавиловым, было очень страшно. По-видимому, понимая мое состояние, Сергей Иванович несколько раз подбадривал меня, так что я вскоре успокоился, более или менее сносно рассказал свою работу и удовлетворительно ответил на заданные вопросы. После этого защищатъ свой диплом в университете было совсем не страшно. Моим официальным оппонентом был назначен Михаил Николаевич Аленцев, который написал очень хороший отзыв, хотя, как всегда, не удержался от нескольких едких замечаний. Я получил отличную оценку и занял первое место на конкурсе дипломных работ физического факультета. Вот только положенную мне премию в размере 200 рублей я до сих пор так и не могу дождаться, несмотря на то, что с тех пор прошло уже более 50 лет.

Михаил Дмитриевич велел тщательно обработать все полученные результаты и забрал их к себе для написания статьи. По-видимому, он учел полное отсутствие опыта у меня в такого рода делах и решил обойтись здесь без моего участия. Как всегда, он написал короткую, но очень ясную статью, где четко изложил полученные результаты и следующие из них выводы. Интересно, что за последующие 50 лет энергичной научной деятельности я написал несколько сотен статей, некоторые из которых, по моей оценке, заслуживали весьма серьезного внимания. Однако ни одна из них не имела такого количества ссылок, как моя первая работа с М.Д. Галаниным.

Приближалось 60-летие С.И. Вавилова, и мы с М.Д. Галаниным решили послать статью в юбилейный номер Журнала Экспериментальной и Теоретической физики (ЖЭТФ), где Вавилов был главным редактором. Так как Сергей Иванович отказался быть соавтором статьи, нам с Галаниным пришлось ограничиться благодарностью в его адрес за постановку темы и помощь в работе. Увы, так сложилось, что Сергей Иванович вскоре умер, и наша статья с Михаилом Дмитриевичем вышла в свет уже не в юбилейном, а в мемориальном номере ЖЭТФ, посвященном светлой памяти Сергея Ивановича Вавилова.

В январе 1950 г. я окончил физический факультет МГУ с отличием и был оставлен при кафедре оптики в аспирантуре. Моим научным руководителем стал проф. П.А. Бажулин, работавший в МГУ по совместительству. Он был довольно далек от

темы моей работы, и я ее во многом делал самостоятельно. Однако П.А. Бажулин был очень добрым, заботливым и внимательным человеком и всегда старался оказать мне любую возможную помощь. К сожалению, он рано ушел из жизни, а я навсегда сохранил к нему благодарные, добрые чувства.

С аппаратурой в МГУ было очень неважно. Я создал там сносную люминесцентную установку. Однако хорошего спектрофотометра не было. В это время ФИАН получил новый спектрофотометр СФ-4, и я попросился к М.Д. Галанину поработать на нем. Благодаря любезности Галанина я трудился у него более полугода, наснимал кучу кривых и получил возможность нового, долгого, каждодневного общения с Михаилом Дмитриевичем. Несмотря на то, что моя тематика не вызвала его симпатий, он по-прежнему много возился со мной и давал, как всегда, весьма ценные советы. Он также оказался рецензентом моих двух статей, направленных в ЖЭТФ. Его критика была суровой, но справедливой, и, безусловно, способствовала улучшению качества статей.

Теперь подошло время рассказать о человеческих качествах Михаила Дмитриевича. Он всегда был исключительно выдержанным и скромным человеком. Я никогда не слышал, чтобы он на кого-либо повышал голос. Все его статьи и отзывы отличались большой лаконичностью. Однако это никогда не сказывалось на ясности и качестве изложения материала. В его отзывах всегда отсутствовали восклицательные фразы, и даже весьма положительная оценка отличалась большой сдержанностью. Я никогда не видел Михаила Дмитриевича хохочущим, от души веселящимся или рассказывающим веселые байки. Вместе с тем, анекдоты он, по-видимому, любил и искренне улыбался удачной шутке или рассказу.

Однажды у нас с Галаниным зашел разговор о моем отце, и я сказал, что тот все выходные дни и отпуск в основном проводит за письменным столом, стремясь наверстать упущенное в будние дни. Михаил Дмитриевич с осуждением сказал, что считает такой образ жизни неверным. Настоящий отдых необходим, и он всегда старается использовать для этого все представляющиеся возможности. В этом Михаилу Дмитриевичу во многом способствовала его супруга – очень решительный и организованный человек. Под ее руководством семья Галаниных всегда проводила свой досуг в походах, экскурсиях, путешествиях на байдарке и на лыжне. Нередко в этих походах принимал участие и Н.Д. Жевандров, который всегда был близок с М.Д. Галаниным. Результат такого образа жизни налицо – М.Д. Галанин до 80 лет не покидал лыжню. Вскоре ему исполнится 90 лет. Он ходит в ФИАН на работу и активно занимается наукой. В 1996 г. Михаил Дмитриевич написал по-галанински небольшую, но очень глубокую и содержательную монографию «Люминесценция молекул и кристаллов», которая первоначально была издана в Англии в Кембриджском издательстве. Получив всего несколько авторских экземпляров, один из них он подарил мне. Я был очень смущен и растроган этим обстоятельством. Однако он сказал: «Вы читаете лекции по люминесценции, вам эта книга будет полезной». В 1999 г. монография была наконец издана на русском языке в ФИАНе, и я вновь получил дарственный экземпляр, который активно использую в своей лекционной деятельности.

Михаил Дмитриевич Галанин родился в 1915 г. Приближается его 90-летие. Хочется от всей души пожелать этому выдающемуся отечественному ученому и замечательному человеку большого счастья и творческого долголетия. Автор приводимых заметок очень горд тем, что может считать себя учеником Михаила Дмитриевича и всегда приводит своим студентам и ученикам его в качестве примера ученого, беззаветно преданного науке.

А.М. Леонтович

М.Д. Галанин в ФИАНе и вне его

Несмотря на то, что с ФИАНом я был «знаком» еще с детства, и даже принимал эпизодическое участие в работе института еще в свои школьные (в 1944 г., в лаборатории колебаний) и студенческие (в 1946 г., в лаборатории космических лучей) годы, с М.Д. Галаниным я познакомился только в начале 1951 года, когда по окончании физфака МГУ я получил распределение в лабораторию люминесценции ФИАН. С тех пор вся моя научная и даже семейная жизнь была связана с Галаниным.

Дипломную работу по изучению искрового разряда я выполнял в лаборатории спектроскопии ФИАН под руководством Сергея Леонидовича Мандельштама и, естественно, хотел и дальше продолжать эту работу. Но, хотя я был распределен, как было написано в соответствующем документе, в «объект тов. Левшина» (бывшего тогда заместителем директора института), т.е. в ФИАН вообще, я был обязан в лаборатории люминесценции заниматься секретной ядерной тематикой. Темой моей работы было изучение оптических свойств солей плутония, но оказалось, что соли эти не люминесцируют, и мне осталось только изучение спектров их поглощения. Через полгода после поступления в ФИАН я был зачислен в аспирантуру, и эта тема и была содержанием моей кандидатской диссертации. Моими руководителями были Михаил Дмитриевич (я стал его первым аспирантом, несмотря на то, что в то время он был еще только кандидатом), и химик Зайдель из Института геохимии и аналитической химии (ГЕОХИ), где и синтезировались эти соли. Основную часть экспериментальной работы я выполнял в этом институте.

Работа проводилась с применением традиционной фотографической методики и имела довольно рутинный характер, так что руководство Галанина сводилось к общим указаниям. Немногими изюминками работы были микроскопичность кристаллов этих солей (из-за ничтожных количеств этого вещества) и низкие (азотные) температуры, при которых спектры становятся линейчатыми, и появляется возможность их теоретической интерпретации. Эта интерпретация проводилась на основе аналогии электронных оболочек актиноидов и лантаноидов.

После завершения работы Михаил Дмитриевич направил меня на изучение люминесценции органических кристаллов при гелиевых температурах, что потребовало освоения криогенной техники. Этого я не успел сделать, так как появилась новая область физики – квантовая электроника. В этой науке наша группа (Галанин, Леонтович, Чижикова) (рис. 15) с подачи Н.Г. Басова сделала пионерскую работу в нашей стране – создала рубиновый лазер, который заработал 18 сентября 1961 года. С тех пор лаборатория люминесценции ФИАН под руководством Галанина (ставшего ее заведующим в 1963 г.) стала одним из известнейших центров нашей страны не только по изучению спонтанного испускания (люминесценции), но и индуцированного испускания, а также нелинейной оптики.

После выполнения еще нескольких работ по собственно квантовой электронике с рубиновым лазером М.Д. вернулся к люминесценции и занялся также некоторыми направлениями нелинейной оптики, о чем рассказано в настоящей книге в статье З.А. Чижиковой, оставив мне собственно физику рубинового лазера, по которой я потом защитил докторскую диссертацию. Все начальные работы с рубиновым лазером под руководством Галанина имели очень существенное значение для развития кванто-

Рис. 15. М.Д. Галанин, А.М. Леонтович, З.А. Чижикова в годы работы над лазером.

вой электроники. Необходимо отметить еще одно направление лазерной физики, начатое в нашей лаборатории под эгидой Галанина. Его ученики Свириденков и Сучков изобрели внутрирезонаторную лазерную спектроскопию, что привело к созданию чрезвычайно чувствительных методов анализа газовых сред.

Но я считаю, что главный и оригинальный вклад М.Д. Галанина в современную физику – это фундаментальные исследования передачи энергии электронного возбуждения в конденсированных средах, принесшие ему мировую известность и поставившие науку о люминесценции на современный уровень.

С 1946 года (и даже раньше) я был знаком с некоторыми фиановцами, и все они в моих глазах представлялись интеллигентными и порядочными людьми. Но даже на этом фоне он выделялся своей сдержанностью, мягкостью и доброжелательным отно-

Рис.16. Л. А. Прохорова и М. Д. Галанин проводят байдарку по порогу на р. Онеге.

шением к людям. Все это проявлялось и в научном взаимодействии с учениками и аспирантами (и, в частности, со мной). Он никогда не заставлял чем-нибудь заниматься, а только рекомендовал и всегда предоставлял свободу действий. И в своей административной деятельности (например, в должности заведующего лабораторией) он огра-

ничивался самым необходимым и возможным в рамках, предоставленных ему «партийным руководством», не преступая пределов порядочности (чего, к сожалению, например, во время травли А.Д. Сахарова не все фиановские руководители и сотрудники соблюдали).

В лаборатории люминесценции сотрудники всегда могли рассчитывать на поддержку Галаниным как их самих, так и любой своей разумной инициативы, разумеется, в пределах возможного того времени, даже если это могло ущемить какие-то интересы его самого. Например, для того, чтобы в свое время я мог получить звание старшего научного сотрудника, для чего по фиановским административным «законам» необходимо было руководство группой, Михаил Дмитриевич отказался от руководства нашей группы и передал его мне – он не был честолюбив в отношении научных вопросов и тем более он был лишен какого бы то ни было тщеславия.

После меня у Галанина было много учеников, как формальных, т. е. аспирантов – в основном по физтеху (об одном из них – Свириденкове я написал выше), но также и

Рис.17. После удачного сбора грибов.

по ФИАНу, из разных учреждений и республик (например, Ирена Карловна Плявинь – аспирантка из Латвии, сейчас она уже профессор), так и неформальных – М.Д. много консультировал людей. Таким образом, можно говорить о научной школе Галанина. К сожалению, не все из них остались в России, некоторые успешно работают в других странах – в США, Германии и др., но, с другой стороны, это способствует влиянию школы Галанина на мировую науку.

Любимыми типами отдыха у М.Д. Галанина были туристские походы – обычно речные летом и лыжные прогулки зимой. Весной 1959 года я вместе с семьей Галанина, включавшей в себя и подругу его сестры Натальи Дмитриевны хирурга Людмилу Алексеевну Прохорову, совершили в составе большой группы байдарочный поход от г. Юхнова по р. Угре. Через два месяца мы поженились. До этого события моя будущая жена часто ходила в туристские походы – и горные, и речные вместе с Галаниными.

Снимок ее и М.Д. из похода по одной из северных рек (кажется, Онеги) здесь показан (рис. 16). На следующей фотографии (рис. 17) – М.Д. после удачного сбора грибов.

В последующее время мы семьями часто совершали вместе лыжные прогулки в окрестностях пос. Абрамцево – наши дачи находятся недалеко друг от друга. М.Д. ходил на лыжные прогулки до 80 лет.

Г.И. Мерзон

Рядом с Галаниными (годы войны)

Случилось так, что во время Великой Отечественной войны в 1942–1943 гг. наша семья около полутора лет жила рядом с семьей Михаила Дмитриевича Галанина.

Перед войной мой отец, учитель с 30-летним стажем, работал в Отделе методики преподавания истории Института школ при Народном комиссариате просвещения СССР. Сотрудником Физического отдела того же института был Дмитрий Дмитриевич Галанин, отец Михаила Дмитриевича. Когда началась война, родители в июле 1941 года отправили меня с интернатом на восток. В конце 1941 г. Институт школ наряду с другими научными учреждениями был эвакуирован из Москвы и обосновался в районном центре Молотовске Кировской области. Теперь этот небольшой городок, расположенный в ста километрах от железной дороги на полпути тракта, который соединяет Киров с Казанью, и мало изменившийся с военных лет, как и в дореволюционные времена, носит название Нолинск.

Итак, в июне 1942 г. в возрасте 13 лет я переехал из Уральского детского интерната (об этом интернате издана книга воспоминаний «Интернат. Метлино. Война», Москва, 1999 г.) к родителям в Молотовск. В Кирове с железной дороги пришлось пересаживаться на старый колесный пароход времен «Кавказа и Меркурия», неторопливо шлепавший ступицами по реке Вятке со скоростью около 15 км в час. Помню пристань Медведок в 20 км от Молотовска с длинной надписью на деревянной ограде «Лошадейпривязыватьвоспрещается», которую я даже не сразу сумел прочитать. В Молотовск доехал на телеге по булыжному тракту, обсаженному по сторонам громадными старинными березами.

Семьи сотрудников Института размещались в общежитии педучилища, так что каждая из них (а было их там 30–40) поселилась в отдельной комнате площадью 12–20 кв. м с общей печью на каждые две смежные комнаты, топившейся из коридора. С семьей М.Д. Галанина – его отцом, матерью Ольгой Владимировной и сестрой Наташей – мы жили по соседству на втором этаже. Я видел их довольно часто, наблюдая как бы со стороны, поскольку близко с ними знаком не был. В семье Галаниных были еще и трое сыновей, которые не могли появиться в Молотовске, – они воевали на фронте.

Галанины выделялись среди других семей и внешним видом и поведением. Они казались мне несколько необычными, не похожими на других и вызывали неподдельное уважение. В выходные дни и по вечерам я встречал их втроем с рюкзаками на плечах, что в те годы было непривычным и придавало им спортивный туристский вид. Все они, как на подбор, в особенности Дмитрий Дмитриевич, были высокие, стройные, сильные, держались прямо, так что на эту троицу можно было только любоваться. Однако вели они себя весьма сдержанно, были молчаливы и всегда выглядели серьезными и озабоченными. Я никогда не слышал, чтобы они громко разговаривали, тем более, улыбались или смеялись. Лишь много лет спустя я узнал, что именно в ту пору, в 1942 г. погиб на фронте под Ржевом, где происходили тогда особенно кровопролитные бои, их младший сын Иван.

Несмотря на то, что научные работники снабжались по военным меркам неплохо (800 г хлеба в день на рабочую продовольственную карточку), чтобы не голодать и не замерзнуть зимой, приходилось заготавливать на зиму грибы и ягоды, работать на огороде, пилить в лесу дрова. Делянки для лесозаготовок отводились недалеко, километрах в восьми от города. Я приходил туда помогать отцу, который несколько недель, как

и другие, рубил лес, ночуя вместе с Дмитрием Дмитриевичем в одном шалаше, укрытом от дождя еловыми лапами.

Летом 1943 г. сотрудники Института школ вернулись в Москву, а поздней осенью за ними последовали их родные. В те времена наша семья имела комнату на Арбате в доме № 53, где теперь располагается музей А.С. Пушкина. Галанины жили в том же районе, и я иногда замечал среди прохожих высоченную фигуру Дмитрия Дмитриевича, который стал заметно сгибаться под тяжестью лет – удел многих рослых людей.

По примеру Дмитрия Дмитриевича все его дети посвятили себя физике. Михаил Дмитриевич окончил Московский университет еще до войны и сразу после демобилизации пришел в Лабораторию люминесценции Физического института им. П.Н. Лебедева (ФИАН). Он начал свои исследования под руководством С.И. Вавилова, стал его продолжателем и одним из ведущих специалистов в этой области науки в России. Алексей Дмитриевич стал физиком-теоретиком – специалистом по ядерным реакторам, много лет работал в Институте теоретической и экспериментальной физики (ИТЭФ), где в 50–60-е годы я регулярно встречал его на еженедельных семинарах. О нем сказано немало добрых слов в недавно вышедшей книге Б.Л. Иоффе (Б.Л. Иоффе «Без ретуши. Портреты физиков на фоне эпохи», Москва, 2003 г.). Там же в ИТЭФ и поныне трудится Наталья Дмитриевна.

Через несколько лет после моего прихода в 1952 г. в ФИАН я познакомился и с Михаилом Дмитриевичем, и оценил его высокие человеческие качества, скромность и интеллигентность. В конце семидесятых годов наша научная группа вела совместную работу с группой А.М. Леонтовича из Лаборатории люминесценции, руководимой Михаилом Дмитриевичем. Бывая в этой лаборатории, я заставал его, большей частью, в черном рабочем халате и не за письменным столом, а за измерениями среди научных приборов. Его работоспособность вызывала восхищение. Он нисколько не изменился и после его избрания в члены-корреспонденты Российской Академии наук. Однажды Михаил Дмитриевич пригласил меня к себе и передал дорогой для меня подарок – карандашный портрет моего отца, нарисованный Д.Д. Галаниным и сохранившийся в их семье со времен жизни в Молотовске.

Немногословного, сдержанного Михаила Дмитриевича по его темпераменту можно причислить к флегматикам. Но, по выражению академика Ивана Петровича Павлова, именно флегматики творят историю человечества.

*В.В. Осико**

Вместо воспоминаний

Замечательно, что юбилей Михаила Дмитриевича Галанина почти совпадает с 50-летним юбилеем квантовой электроники, который широко отмечается в этом году как у нас в стране, так и за рубежом.

Подобного рода юбилеи – всегда повод для исторических реминисценций, особенно среди людей моего возраста, вся «взрослая» жизнь которых по счастливому стечению обстоятельств включила в себя (хотя бы календарно) это славное 50-летие.

Как водится в таких случаях, выступавшие на юбилейных торжествах участники, свидетели и толкователи первых шагов квантовой электроники, вновь перелистали страницы этой истории – истории, полной увлекательных поворотов и драматических событий, участниками и, в значительной степени, творцами которой были ученые нашей страны.

Среди выступавших были представители разных научных школ и направлений: чистые радиофизики, лазерщики, специалисты в физике твердого тела и физике полупроводников, физики-люминесценщики. Такой широкий спектр выступающих нам представляется не только правильным. Это несло в себе и очевидное примирительное (и примиряющее) начало. Ведь не секрет, что в конце 50-х – начале 60-х годов, когда началась лазерная гонка между СССР и США, в институтах, вовлеченных в нее, складывалась напряженная авральная обстановка. Работы развивались очень стремительно. Новые результаты появлялись каждый день. Ситуация приобрела типичный революционный характер. И как всегда бывает во время революций, всеобщее внимание было привлечено к небольшому числу ярких лидеров и их научным коллективам. Картина стала крайне контрастной, многие ее важные элементы оказались в тени. В результате, по прошествии нескольких лет вклад целого ряда научных коллективов в развитие квантовой электроники оказался как бы недооцененным. Имеются в виду, прежде всего, коллективы ученых, входившие в славную научную школу Сергея Ивановича Вавилова. Серей Иванович вырастил и воспитал целую плеяду блестящих ученых, успешно работавших в области оптики и люминесценции. Эта научная школа и ее представители занимали почетное место в научном сообществе страны. Именно они наиболее детально исследовали процессы поглощения и излучения света в твердых и жидких телах, оценили энергетическую и квантовую эффективность спонтанных переходов при различных способах возбуждения. Именно они наиболее полно освоили и наиболее последовательно использовали в своей работе квантовые представления. Тем обиднее казалось остаться в тени после стремительного броска радиофизиков к созданию лазеров в начале 60-х. Сейчас, по прошествии полувека, картина событий тех лет предстает более детальной, более полной. Стали всеобщим достоянием документы, публикации, свидетельства, позволившие справедливо расставить все по своим местам, всем воздать по заслугам.

В этой связи нам представляется не лишним напомнить еще раз события, предшествовавшие созданию лазеров.

Напомним, что еще в 1905 году А. Эйнштейном была высказана гипотеза, согласно которой свет распространяется в виде дискретных порций энергии – квантов, которые испускаются (или поглощаются) атомами или атомными системами при их пере-

* В.В. Осико был сотрудником Лаборатории люминесценции с 1955 по 1961 гг.

ходах из одного дискретного энергетического состояния в другое. В 1916 году Эйнштейном же было постулировано, что переходы из более высокого энергетического состояния в более низкое могут происходить не только спонтанно, т.е. произвольно, но и вынужденно под воздействием пришедшего извне другого кванта, имеющего энергию в точности равную энергии перехода. В результате с места события уходят уже два кванта излучения – вынуждающий и вынужденный. Важно, что оба они распространяются в направлении, в котором распространялся индуцирующий квант, и при этом они имеют одинаковую энергию. Позже Ш. Бозе и А. Эйнштейном (1924 г.), а затем П.А.М. Дираком (1927 г.) были разработаны теоретические представления о процессах излучения и поглощения света. В результате были строго обоснованы существование индуцированного излучения и полная тождественность квантов этого излучения, включая фазу электромагнитных волн.

Представление об индуцированном излучении является одним из краеугольных камней квантовой электроники и лазерной физики. Как уже упоминалось, в среде оптиков, спектроскопистов и люминесценщиков квантовые представления прочно укоренились. Принималось во внимание и существование индуцированного излучения. Более того, уже в начале 50-х годов рассматривалась возможность практического использования индуцированного излучения. Так профессором В.А. Фабрикантом высказывалась идея о возможности создания оптических сред с отрицательным поглощением (в современной терминологии – усиливающих сред). На одном из докладов В.А. Фабриканта на семинаре лаборатории люминесценции ФИАН автор этих заметок присутствовал.

Тем не менее, основные идеи и методы (и даже терминология), приведшие к созданию лазеров, пришли из другого научного сообщества – сообщества радиофизиков и радиоспектроскопистов, что было вполне закономерно. В начале 50-х годов XX века от радиофизиков пришли понятия о монохроматическом излучении, инверсной населенности, резонаторах, обратной связи и генерации радиоизлучения.

В 1954 году А.М. Прохоровым и Н.Г. Басовым в СССР и Ч. Таунсом в США были предложены методы формирования молекулярных пучков с последующей сортировкой возбужденных и невозбужденных молекул и пропусканием пучка возбужденных молекул через объемный резонатор. Здесь впервые удалось соединить в одно целое представления об индуцированном излучении и инверсной населенности с представлениями о резонаторах, обратной связи и генерации когерентного электромагнитного излучения. Всего этого было уже достаточно для создания квантового генератора, работающего на энергетических переходах в радиодиапазоне в молекулярных пучках (т.е. мазера). Первым таким генератором стал аммиачный мазер, излучающий на длине волны 1,25 см. В тот же период времени была создана исчерпывающая теория молекулярного генератора и усилителя (1955 г. Н.Г. Басов, А.М. Прохоров).

Естественно, что после триумфального завершения работ по созданию молекулярного генератора, возник вопрос о движении в сторону видимого участка спектра электромагнитного излучения колебаний, т.е. о создании лазеров оптического диапазона. Описывая историю создания лазера, иногда отмечают, что существенной трудностью продвижения из радио- в оптический диапазон является резкое возрастание вероятности спонтанных переходов, в связи с чем возникают затруднения в достижении инверсной населенности при непрерывном возбуждении. А.М. Прохоров в своей нобелевской лекции в 1964 г. заметил, что основными препятствиями на пути создания лазера были отсутствие резонаторов, способных работать в оптическом диапазоне и отсутствие подходящих методов достижения инверсной населенности. Однако вскоре

после появления мазера оба эти препятствия были преодолены. В 1955 году А.М. Прохоровым и Н.Г. Басовым была опубликована идея создания инверсной населенности за счет воздействия на активную среду внешнего электромагнитного излучения резонансной частоты. Этот метод, получивший впоследствии название метода трех уровней, позволяет достигать инверсной населенности в любых многоуровневых системах, независимо от величины энергии квантов. Метод трех уровней лежит сейчас в основе работы всех лазеров с так называемой оптической накачкой. Проблема лазерных резонаторов состояла в том, что объемные резонаторы, использовавшиеся в радиофизике, не могли быть применены в оптике по той причине, что размеры резонатора должны быть соизмеримы с длиной волны генерируемого излучения. В 1958 году А.М. Прохоров предложил использовать в качестве резонатора пару плоских параллельных пластин-зеркал, так называемый открытый резонатор. Ранее такая пара зеркал использовалась в оптике как интерферометр Фабри–Перо.

Создание открытого резонатора снимало последнее препятствие на пути продвижения квантовой электроники в видимый диапазон. Тем не менее, лазеры оптического диапазона были созданы лишь спустя несколько лет. Одной из причин этой задержки, как нам представляется, являлась необходимость перехода на более высокий технологический уровень, которым не располагали тогда ни СССР, ни США. Еще одной причиной было то, что в сообществе радиофизиков и радиоспектроскопистов имелся богатый опыт работы с молекулярными средами; гораздо меньший опыт был накоплен в работе с конденсированными средами: кристаллами, стеклами, растворами. В основном, это были работы с парамагнитными усилителями на кристаллах рубина, рутила и некоторых других кристаллах. Между тем, как уже отмечалось выше, оптики, спектроскописты и, особенно, люминесценщики имели богатый опыт «общения» с люминесцирующими конденсированными средами. По этой причине в начале 60-х годов в квантовую электронику было рекрутировано большое число люминесценщиков, которые внесли (и продолжают вносить) заметный вклад в развитие этой области науки и техники. Наверное, не случайным является и то, что один из двух первых рубиновых лазеров в нашей стране был создан в лаборатории люминесценции ФИАН (М.Д. Галанин, А.М. Леонтович, З.А. Чижикова, Отчет ФИАН, декабрь 1961 года). Не случайно также и появление вслед за рубиновым лазером лазеров на флюорите с примесями двухвалентного самария и тулия и трехвалентного урана. Кристаллы флюорита с люминесцирующими примесями к началу 60-х были подробно исследованы П.П. Феофиловым и сотрудниками. Ими же были разработаны методы выращивания кристаллов флюорита достаточно высокого оптического качества. Сейчас трудно себе представить, как развивалась бы физика твердотельных лазеров без пришедших из люминесценции представлений о поведении оптически активных примесных ионов в кристаллической или стеклообразной основе, представлений о центрах люминеценции, их структуре и превращениях. Совершенно выдающуюся роль в развитии лазерной физики сыграли теоретические представления и экспериментальные работы в области резонансных процессов переноса энергии электронного возбуждения в конденсированных средах (теория Ферстера, Декстера, Галанина). Несколько позже, в начале 60-х были развиты представления о кооперативных процессах в коллективе примесных частиц (Овсянкин, Феофилов), что также обогатило лазерную физику.

Быть может, прочитав эти заметки, придирчивый читатель упрекнет автора в том, что в них мало упоминается собственно роль юбиляра в описанных событиях. Однако посвященные, а к ним, безусловно, относятся мои бывшие коллеги – сотрудники отдела люминесценции ФИАН, проработавшие рядом с Михаилом Дмитриевичем многие

годы, не сомневаюсь, правильно меня поймут. Зная Михаила Дмитриевича, как человека исключительной скромности и деликатности, не думаю, что ему был бы приятен стиль прямого восхваления (хотя бы и вполне заслуженного).

О роли М.Д. Галанина в развитии наследия С.И. Вавилова, а также о его вкладе в люминесценцию и квантовую электронику лучше всего свидетельствуют его многочисленные труды. В 1999 г. вышла книга М.Д. Галанина «Люминесценция молекул и кристаллов». Эта книга постоянно лежит на моем рабочем столе, и я ее считаю энциклопедией по люминесценции.

С глубоким уважением и с благодарностью к Юбиляру.

Л.П. Пресняков

Кафедра Галанина

Нашей студенческой группе очень повезло. В первый день нашего студенчества, 1 сентября 1955 года, семинарские занятия по физике с нами начал вести Михаил Дмитриевич Галанин. Наша группа – это студенты кафедры оптики с базой в Физическом институте им. П. Н. Лебедева АН СССР (ФИАН). Нас было шестнадцать: пятнадцать парней и одна девушка, принятых в Московский физико-технический институт после тяжелого конкурса. В те годы МФТИ был единственным в стране вузом, где вступительные экзамены были в июле (а не в августе), и золотые медалисты сдавали вступительные экзамены по математике и физике наравне со всеми. В МГУ, например, у них (золотых) в те времена спрашивали только как здоровье и нет ли жалоб на сон и аппетит. После конкурса 6 : 1 тогдашние абитуриенты несли большие потери на собеседовании. Всю нашу группу на собеседовании лично отобрал заведующий кафедрой академик Григорий Самуилович Ландсберг. К 1 сентября мы были и радостно возбуждены, и порядком напуганы ветеранами-второкурсниками. Они утверждали, что поступить на физтех легко, но удержаться – необычайно трудно. Особенно трудна физика, а все «семинаристы» (ведущие семинарские занятия) – либо формалисты, либо изверги, либо то и другое сразу.

Итак, открылась дверь, и вошел Михаил Дмитриевич – высокий, элегантный, излучающий спокойствие, доброжелательность и легкую иронию. После взаимного знакомства (оказалось, что он запомнил каждого из нас с первого занятия) началась четкая работа, которая продолжалась два с половиной года. Вскоре выяснилось, что кроме семинаров, Михаил Дмитриевич ведет с нами и лабораторные занятия по общей физике. Мы довольно быстро осознали, что нам по-настоящему повезло. Семинары он вел необычайно спокойно и ясно, без парадоксальных приемов, но настолько эффективно для нашего образования, что мы старались их не пропускать (посещение в те годы было свободным даже на первом курсе).

В лаборатории, как это принято у студентов, приборы почему-то барахлили и часто ломались. Сначала звали старших лаборантов. Потом поняли, что звать надо Михаила Дмитриевича. Легкими движениями больших и очень приспособленных для тонкой работы рук он быстро оживлял и заставлял работать любой прибор. С ним было интересно учиться и работать, он мог повторить объяснение или наладить прибор несколько раз, не раздражаясь. Но не прощал халтуры. Известный и широко применяемый студентами всех времен и народов прием – как сдать списанную работу – у него не проходил. Нет, выговоров и нотаций не было. Но никто не пытался сделать это вторично.

Если на время его занятий с нами приходились пленарные заседания Научного общества МФТИ, Михаил Дмитриевич вел всю группу на эти лекции. Так мы впервые увидели и услышали П.Л. Капицу, Н.Н.Семенова, М.А. Лаврентьева, других выдающихся отечественных ученых. Спустя годы, мы оценили и это дополнительное образование. Когда мы были на первом курсе, Михаил Дмитриевич защитил в 1956 году докторскую диссертацию, но довольно долго после этого оставался ассистентом кафедры общей физики. Он вообще никогда не был доцентом. Спохватившись, его сделали сразу профессором МФТИ, но несколько позже описываемых событий.

В те годы с нами работали многие яркие и интересные преподаватели. Достаточно сказать, что семинары по математике на первом-втором курсах вел Олег Михайлович Белоцерковский, впоследствии ректор МФТИ, академик и лауреат, а тогда аспи-

рант. И делали это очень интересно, что безусловно способствовало тому, что двое из нас стали профессиональными математиками, а еще двое – физиками-теоретиками.

Уроки Михаила Дмитриевича Галанина заложили основы нашего физического образования. Мы и сейчас, когда собираемся, с удовольствием вспоминаем его занятия с нами.

У себя в ФИАНе в лаборатории люминесценции Михаил Дмитриевич постоянно руководил научной работой студентов и аспирантов. Я был мало знаком с более старшими выпускниками физтеха (Б.Федюшиным, Л.Бубновым и др.), работавшими под его руководством. Сам я собирался стать теоретиком и много занимался теоретической физикой и математикой в ущерб экспериментальной подготовке. Но Сергей Леонидович Мандельштам, возглавивший после кончины Г.С. Ландсберга нашу кафедру, имел твердую точку зрения, что каждый студент должен как минимум один год заниматься полноценной экспериментальной деятельностью. Не просто отбывать номер, но проявлять интерес, усердие и инициативу. Я попал к Михаилу Дмитриевичу. Он сам и его молодое окружение (Татьяна Петровна Беликова, Зоя Афанасьевна Чижикова, Александр Михайлович Леонтович) относились ко мне очень хорошо и искренне пытались научить эксперименту. Я тоже старался, но что-то не получалось. Изготовленный мною катодный повторитель не обладал никакими свойствами симметрии и по внешнему виду напоминал нежить из вскоре появившейся повести братьев Стругацких «Понедельник начинается в субботу». О его рабочих параметрах лучше не вспоминать. Так продолжалось целый 1959 год и неизвестно чем бы это закончилось, если бы не поистине необъяснимое событие. У меня загорелся трансформатор. Такого в ФИАНе не было никогда, ни до, ни после. Насколько я знаю, попытки искусственно воспроизвести это явление также не увенчались успехом. Мой научный руководитель и его команда вздохнули и благословили меня в теоретики к И.И. Собельману и Л.А. Вайнштейну, под общий надзор самого С.Л. Мандельштама. Из этого года я вынес очень многое, и, прежде всего, прекрасные отношения с замечательными людьми из окружения Михаила Дмитриевича.

Студенты следующего за нашим курсом и более младших курсов, обучавшиеся у Михаила Дмитриевича, оправдали его надежды. Следует отметить Эдуарда Свириденкова и Альберта Сучкова, Александра Можаровского и Олега Варнавского, Александра Киркина, Николая Распопова, Павла Свербиля и, вероятно, многих других, которых я знаю меньше. Очень жаль, что Э.А. Свириденкова и А.Ф. Сучкова, А.М. Можаровского и А.Н.Киркина уже нет с нами. Это потеря не только для школы М.Д. Галанина, но и всей отечественной науки в целом. А какие замечательные, симпатичные люди они были...

Особого внимания заслуживает двадцатилетняя работа Михаила Дмитриевича по руководству базовой кафедрой МФТИ при ФИАН. Кафедра оптики была основана при Физическом институте по инициативе академика Сергея Ивановича Вавилова практически одновременно с созданием Физтеха. Ее первым заведующим был академик Григорий Самуилович Ландсберг, после которого кафедру возглавил Сергей Леонидович Мандельштам. В 1968 году С.Л. Мандельштам создал и возглавил Институт спектроскопии Академии наук. Фиановская базовая кафедра фактически делилась на две самостоятельных – кафедру квантовой оптики при ИСАН под руководством С.Л. Мандельштама и кафедру квантовой радиофизики при ФИАН под руководством М.Д. Галанина. С тех пор обе кафедры работают в тесном контакте, хотя и относятся к разным факультетам МФТИ.

Возглавив кафедру, Михаил Дмитриевич решительно воздержался от реформаторства, к которому его настоятельно призывал тогдашний декан факультета общей и прикладной физики МФТИ Игорь Александрович Радкевич, большой любитель административных новаций. Обладая уникальным научно-педагогическим опытом, наш заведующий кафедрой поставил работу таким образом, что студенты стремились попасть на фиановскую кафедру, а преподавателям нравилось на ней работать. Стала расширяться тематика обучения студентов: наряду с лабораториями оптических подразделений включались лаборатории отделов квантовой радиофизики и физики твердого тела. Были поставлены новые курсы лекций и модернизированы существовавшие. Сложился постоянно расширяющийся коллектив научных руководителей студентов и аспирантов. Выпускники надолго сохраняли научные человеческие контакты со своими руководителями и кафедрой в целом. Аспиранты, как правило, успевали сделать диссертационную работу в отведенный трехлетний срок. Как и чем все это достигалось? Краткий ответ состоит в том, что работала система Галанина. Пояснить ее можно старинной испанской притчей: «Великие результаты достигаются малыми, но постоянными усилиями». Постоянно, в конце каждого семестра на зачет по НИР (научно-исследовательской работе) собиралась в полном составе студенческая группа каждого курса вместе со своими руководителями и преподавателями кафедры. Каждый студент (или студентка) публично отчитывался о проделанной работе, а научный руководитель кратко комментировал и предлагал оценку. В целом получался весьма интересный научный семинар под руководством М.Д. Галанина, который в эти дни никуда не торопился и глубоко вникал в существо и перспективы каждой работы. Это была и прекрасная возможность для научного руководителя обсудить промежуточные итоги своей работы. Михаил Дмитриевич делал для себя пометки и небольшие записи, которые помогали ему и его кафедре видеть динамику развития каждого студента в течение трех лет.

Пять таких зачетов плюс публичная защита дипломной работы крепко способствовали формированию наших молодых специалистов.

Большое внимание уделялось работе с научными руководителями, преимущественно в индивидуальном порядке. Если возникали вопросы о целесообразности изменения научного направления, смене научного руководства, то ответы на них находились в обстановке взаимного уважения и заинтересованности в судьбе студента. Понятно, что огромную роль при этом играла личность самого Михаила Дмитриевича. Кроме НИР, кафедра читала лекции и вела семинары. Разумеется, материал обновлялся ежегодно, включая в себя новые идеи и результаты, возникающие в мировой физике. Но названия курсов менялись редко, никакой «обновительной» показухи не было и быть не могло. Директор ФИАН академик Николай Геннадиевич Басов, будучи профессором МИФИ, считался в МФТИ начальником нашей специальности. Он относился к Михаилу Дмитриевичу с искренним уважением и охотно помогал в трудоустройстве в ФИАНе и других научных организациях выпускников кафедры, заботился об обеспечении их жильем в г. Троицке.

Когда М.Д. нас возглавил, фиановская часть его кафедры была весьма молода по возрасту. Единственный (кроме самого заведующего) полный профессор Игорь Ильич Собельман едва достиг сорока лет, как и доцент Леонид Абрамович Вайнштейн. Остальные были еще моложе, и их, начиная с автора этих строк и Бориса Зельдовича, нужно было учить преподаванию студентам не намного младшим по возрасту. Эту работу Михаил Дмитриевич ненавязчиво поручил Игорю Ильичу, и тот довольно быстро помог нам сориентироваться. Кроме того, М.Д. привел нас к работе по связи с научно-студенческим обществом МФТИ, а меня еще к контактам с деканом и его

заместителями. Я уже упоминал о приверженности декана И.А. Радкевича к административным новациям, большая часть которых ограничивалась разговорным жанром. Михаил Дмитриевич решительно отказывался от необоснованного реформаторства в деле подготовки молодых специалистов. Выработанный под руководством М.Д. иммунитет к риторике очень пригодился в 90-е годы...

Вместе с тем он учил нас истинному новаторству, как правило, личным примером.

У нас долго не складывался курс «Введение в специальность», причем не только на нашей кафедре, но и на многих других. Это лекции для второкурсников, которых надо заинтересовать. Михаил Дмитриевич начал читать этот курс сам. Курс состоялся. Понятно, что его конспектом вряд ли кто-нибудь сможет воспользоваться – здесь решающим фактором является калибр и обаяние личности. (Этот курс существует и сейчас. Но чтобы сохранить хотя бы его познавательный уровень, мы читаем его всей кафедрой. Разумеется, по очереди, а не хором. Стараемся находить интересные идеи и результаты.)

Так в интересной работе прошло двадцать лет. Кафедра М.Д. всегда притягивала молодежь. Например, если перешел в другой институт Борис Зельдович, то его курс (по названию, но с сильной модификацией содержания) стал читать Евгений Юков. Человек необычайно глубокий и яркий, очень много сделавший для кафедры.

В конце 80-х годов страна вступает в эпоху перестройки и ускорения, однако ничто пока не предвещает тяжелого времени для науки и образования. Множество ярких ученых выступает на Съезде народных депутатов с оптимистическими речами. В один из дней лета 1989 г. Михаил Дмитриевич пригласил меня поехать вместе с ним к ректору МФТИ Николаю Васильевичу Карлову, в кабинете которого состоялась краткая процедура передачи полномочий заведующего кафедрой. Эта процедура сопровождалась таким диалогом:

Н.В.К.: «Михаил Дмитриевич, я надеюсь, что свой курс Вы продолжите читать?»

М.Д.Г.: «Нет, Николай Васильевич, я как-то уже начитался».

С тех пор вот уже пятнадцать лет я имею счастливую возможность обращаться к Михаилу Дмитриевичу за советами. Это очень важно. В наступившие в 90-е годы крутые реформаторские времена рассыпался учебный процесс на ряде базовых кафедр МФТИ, как в прикладных, так и в академических институтах. Кафедра Галанина устояла. Конечно, нам помог выстоять ФИАН, и, прежде всего, директора Института академики Леонид Вениаминович Келдыш и Олег Николаевич Крохин. Важнейшую роль при этом сыграли принципы и традиции, заложенные Михаилом Дмитриевичем.

И.И. Собельман

О Михаиле Дмитриевиче Галанине – ученом и человеке

За более чем пять десятков лет работы в ФИАН мне повезло постоянно общаться с Михаилом Дмитриевичем. Это общение, конечно, не было таким интенсивным, как у учеников и сотрудников М.Д. по работе в руководимой им лаборатории люминесценции. Я не был учеником М.Д., но, проработав под его руководством около 20 лет на базовой кафедре МФТИ при ФИАН, участвуя совместно с М.Д. в различных научных мероприятиях, семинарах, комиссиях, испытал на себе влияние личности М.Д. и как выдающегося ученого, и как благороднейшего человека. В настоящее время контакты с М.Д. неизменно оставляют положительные эмоции, какими бы ни были результаты разговора.

Если бы меня попросили кратко сформулировать основные черты личности М.Д., то я бы сделал это следующим образом: ум, скромность, доброжелательность и принципиальность. Доброжелательность и скромность никогда не вынуждают М.Д. уклониться от твердого, без всяких экивоков, высказывания своего мнения. Я подчеркиваю это качество М.Д., так как считаю его важным.

Хочу привести один характерный пример. Михаилу Дмитриевичу и мне пришлось участвовать в комиссии, которой было поручено дать заключение о приоритетном споре двух сотрудников ФИАН, претендовавших на открытие нового эффекта (редко, но такое случалось даже внутри ФИАН). И я, и Михаил Дмитриевич с уважением и симпатией относились к обоим спорящим. Но прав мог быть только один. Примирение позиций было невозможно. Я быстро сформулировал свое мнение, но мне было важно, как выйдет из довольно щекотливой ситуации Михаил Дмитриевич. Михаил Дмитриевич досконально разобрался в предмете спора и очень твердо и принципиально сформулировал свою позицию, причем не уклонился от необходимости прямо ознакомить с ней участников спора. Приведенный пример очень типичен для М.Д.

Прочитав только что написанное, я вижу, что рисую образ человека максимально, насколько это возможно, близкий к идеалу. Это не случайно – таким для меня является Михаил Дмитриевич.

Хочу специально отметить, что жизнь Михаила Дмитриевича отнюдь не была плавным движением по ступеням научной карьеры. Поступив в 1939 году в аспирантуру ФИАН, уже в ноябре того же года М.Д. был призван рядовым в армию. Вернуться в ФИАН М.Д. удалось только после окончания войны в 1945 г. Восстановившись в аспирантуре, он начал работать под руководством Л.А.Тумермана. После ареста Льва Абрамовича в 1946 году М.Д. стал последним аспирантом Сергея Ивановича Вавилова.

Шестилетний перерыв в научной работе был преодолен благодаря таланту и упорной работе М.Д. Он быстро становится ведущим специалистом страны в области люминесценции, теории переноса энергии электронного возбуждения в конденсированных средах. Работы М.Д. широко известны во всем мире и получили высокую оценку. Позднее, в эпоху зарождения и становления лазерной физики, М.Д. сыграл важную роль в работах по этому направлению в ФИАН.

Хочу обратить внимание читателя на следующее обстоятельство. Сегодня повсеместно спорят по поводу недопустимости перерыва в научном развитии студента из-за его призыва в армию. Ходячее утверждение – полная потеря для страны ценного будущего ученого. Автор далек от того, чтобы не понимать пороков дедовщины, или не понимать, что перерыв в учебе и научной работе не идет на пользу. Однако пример

таких выдающихся ученых как А.М. Прохоров, Н.Г. Басов, М.Д. Галанин, которые были оторваны от науки на годы, пришедшиеся на войну, говорит о том, что драматизировать эту проблему не следует.

Сегодня в России физика переживает непростые времена. Есть серьезные проблемы и в ФИАН, и в нашем Отделении оптики. Я очень рад общаться с Михаилом Дмитриевичем, получать от него советы, вообще оценивать принимаемые решения по тому, как к этому может отнестись Михаил Дмитриевич.

Ю.П. Тимофеев

Об одной работе под руководством М.Д. Галанина

В лабораторию люминесценции ФИАН я попал в 1960 г. студентом 3-го курса физфака МГУ. Попал, наверное, не случайно, а благодаря знакомству моего отца П.В. Тимофеева с В.Л. Левшиным, которые совместно выполняли правительственные задания. Хотелось мне тогда заняться лазерами, а ими в то время успешно занимался М.Д. Галанин с сотрудниками. Но не получилось, хотя позже мне довелось совместно с С.А. Фридманом и его сотрудниками (Э.Я. Арапова, Н.В. Митрофанова и В.В. Щаенко) участвовать в разработках люминесцентных экранов для регистрации инфракрасного лазерного излучения.

В 1980 г. перед 90-летием С.И. Вавилова в нашей лаборатории по инициативе М.Д. Галанина были проведены измерения абсолютного квантового выхода фотолюминесценции растворов органических красителей. В этой работе [85] измерения выходов проводились двумя методами: по первоначальной методике С.И. Вавилова, усовершенствованной М.Д. Галаниным, и с применением светотехнической сферы (которая ранее была успешно использована З.Л. Моргенштерн и В.Б. Неуструевым для измерения квантового выхода монокристаллов рубина для лазеров). Результаты этой работы были доложены на юбилейной Международной конференции по люминесценции и вызвали интерес участников. Правда, доклад был лишь стендовый, хотя М.Д. Галанин, будучи председателем Научного совета по люминесценции и председателем программного комитета конференции, мог оказать «протекцию» этой работе. Хочу заметить, что у многих непосредственных учеников М.Д. Галанина не было совместных публикаций с их учителем, что характеризует, на мой взгляд, его излишнюю скромность.

Меня буквально поразило очень серьезное отношение М.Д. ко всем промежуточным (казалось бы и второстепенным) экспериментальным данным и конечной обработке результатов эксперимента. Так, он практически единолично провел измерения задержки по времени импульсов оптического излучения, возникающей из-за многократных отражений этих импульсов от стенок сферы. А эти измерения позволили с высокой точностью лучше 1% определить коэффициент отражения экранов, покрытых MgO, как для свеженапыленных, так и «постаревших» покрытий. Этот коэффициент отражения (94, 96, 98% – по разным литературным данным) непосредственно входил в формулу для определения выхода фотолюминесценции по обеим методикам. Были и другие подводные камни в этой экспериментальной работе: неполное поглощение возбуждающего света, реабсорбция люминесцентного излучения, влияние показателей преломления исследуемого раствора и кюветы, и т.д. М.Д. никогда не проходил мимо этих и других вопросов, встречающихся в работе, а требовал их разрешения и часто сам их находил.

В целом было получено хорошее согласие результатов измерений (не хуже 5%) по обеим методикам для более чем 10 образцов, причем родамин 6Ж с квантовым выходом 94–97% был рекомендован в качестве люминофора-стандарта для проведения относительных измерений выхода фотолюминесценции других объектов. При этом М.Д. скромно оценивал точность своих измерений ±5%, тогда как мне хотелось указать точность измерений в сфере ±1%, но Галанину удалось меня уговорить на ±2%. У нас возникло одно противоречие: данные по выходу люминесценции родамина С, измеренные двумя методами, отличались более чем на 10%, что вызвало у нас недоумение. Это расхождение разрешилось просто – в комнате М.Д. форточки были открыты, а у меня

закрыты, так что температура отличалась на 3–4°. А этот люминофор обладал температурным тушением люминесценции вблизи комнатных температур. Кстати, это тушение было измерено в более ранней работе Галанина.

Впоследствии аналогичные методики применялись для измерений квантового выхода люминесценции многих других объектов: лазерных монокристаллов с редкоземельными ионами (например, YAG-Nd^{3+}), стекол, соактивированных ионами Cr^{3+} и Nd^{3+}, а также поликристаллических антистоксовых люминофоров, осуществляющих прямое преобразование ИК излучения в видимый свет. Так что измерение выхода люминесценции и в настоящее время сохраняют свою актуальность.

Конечно, вышеуказанная работа была далеко не лучшая среди многочисленных исследований М.Д. Галанина по люминесценции и квантовой электронике. Но для меня это был поучительный и наглядный пример очень серьезного отношения настоящего ученого к экспериментальной работе. Мне повезло с учителями, в том числе и в ФИАНе (В.Л. Левшин, М.В. Фок и С.А. Фридман). Мне было бы приятно считать себя учеником и Михаила Дмитриевича Галанина. Тем более, что в настоящее время я официально (по гранту РФФИ) состою в его научной школе, которая пользуется заслуженным признанием как в нашей стране, так и далеко за её пределами.

В научных работах, проводимых под руководством М.Д. Галанина, принимали участие многие сотрудники нашей лаборатории: А.М. Леонтович, Э.А. Свириденков, Ш.Д. Хан-Магометова, З.А. Чижикова и др. Боюсь, что это «др.» вызовет справедливые нарекания со стороны многих неупомянутых. Но иначе этот список был бы слишком длинным и все равно неполным (см. список трудов М.Д. Галанина).

З.А. Чижикова

50 лет работы вместе с М.Д. Галаниным

Я родилась в Москве, окончила школу с золотой медалью и поступила в 1947 г. на физический факультет МГУ, попала в оптическую группу, и осенью 1950 года пришла на практику в ФИАН на Миуссах. Работала в оптической лаборатории Г.С. Ландсберга у М.М. Сущинского, потом у П.А. Бажулина. Весной 1951 г. Павел Алексеевич сказал мне: «Детка (так он нас называл), я всех у себя оставить на дипломную не смогу, но я нашел тебе место у Миши Галанина в лаборатории люминесценции. Правда, он спросил: "А умеет ли она хорошо мыть посуду?"». Увидев мое кислое лицо, Павел Алексеевич добавил: «Ты не волнуйся, это очень хорошая лаборатория, даже лучше чем наша». Так я и появилась у М.Д. Галанина. В это время ФИАН готовился к переселению в новое здание. Наша лаборатория стала переезжать осенью 1951 года. Оказалось, что новое здание было на краю Москвы. Город обрывался на площади Калужской заставы (теперь пл. Гагарина). Дальше были одинокие строения, в том числе ФИАН. Здание ФИАНа поражало своей классической красотой. Через много лет, когда я привела в ФИАН на елку своего четырехлетнего внука, он остановился у входа в главный корпус, долго его осматривал и сказал: «Бабушка! Оказывается, ты во дворце работаешь!». Таково было и наше мнение в 1951 году. Наша лаборатория поселилась в левом крыле на первом этаже, в 1960 г. переехала на третий. У М.Д. не было еще группы, был только радиотехник. Группа сформировалась к 1955 г. К сожалению, я не застала С.И. Вавилова, но все напоминало о нем. Обстановка была в лаборатории очень доброжелательная.

Осенью 1952 г. я защитила дипломную работу. М.Д. пытался подать заявку на мое распределение, но она по каким-то причинам из ФИАНа не была отправлена.

Рис. 18. Группа М.Д. Галанина в 1956 г.: М.Д. Галанин, И.К. Плявинь, А.А. Черепнев, З.Л. Моргенштерн, М.В. Данилова, З.А. Чижикова, Т.П. Беликова, Л.А. Пахомычева и А.М. Леонтович.

На распределении у чиновника, который мне вручал направление на работу, было в этот день, похоже, хорошее настроение. Он посмотрел мои бумаги и сказал: «Ну, Чижик-Пыжик, поздравляю, пойдешь работать в ГЕОХИ мэнээсом». Увидев мое безрадостное лицо, спросил: «Ты что, недовольна?» А я ему: «Хочу в ФИАН. Я там делала дипломную и защитила ее на отлично». Он взял трубку, позвонил кому-то в ФИАН: «Вы что это на Чижикову заявку не прислали? Мы дали вам полно единиц. Посылаю ее в ФИАН в люминесценцию». Как на крыльях примчалась я в ФИАН. Так я стала сотрудницей М.Д. Галанина.

М.Д. постоянно имел много всяких обязанностей: руководил лабораторией, Научным советом по люминесценции, работал в ВАКе, секретарем комиссии по медали С.И. Вавилова. Он работал 41 год в МФТИ преподавателем и был зав. кафедрой квантовой радиофизики. Но как истинный и талантливый экспериментатор он хотел и **САМ** заниматься экспериментальной научной работой, самому делать эту работу от начала до конца. Я хорошо это понимала и, мне кажется, что М.Д. это ценил. И так получилось, что когда я пришла на работу, он стал делать многие свои работы вместе со мной. Даже и в те времена эксперименты уже трудно было проводить одному. М.Д. – человек замечательно организованный. Меня всегда удивляла его способность к быстрой смене дел. В кабинете зав. лабораторией он сидел только во время всяких заседаний, при составлении планов и отчетов или принимал посетителей. Все остальное время в ФИАНе – работа в своей рабочей комнате. Директор ФИАНа Д.В. Скобельцын довольно регулярно приглашал к себе М.Д. для конфиденциального обсуждения дел в ФИАНе и М.Д. этим дорожил.

Рис.19. М.Д. Галанин и З.А. Чижикова у пикосекундного лазера, 1980 г.

С самого начала нашей работы все записи по эксперименту стала делать я. М.Д. заметил мою «природную склонность к графомании» и считал, что я запишу все подробно. Мои записи нам часто помогали и в дальнейшем. А у него были еще и свои тет-

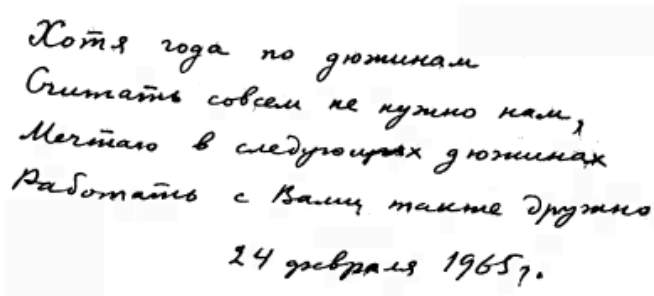
ради для научной литературы, для записи текущих дел, для теоретических расчетов и затем о работе на компьютере. Он заставлял меня с самого начала рассказывать наши работы на семинарах, «чтобы мои мозги не ленились». Все экспериментальные установки М.Д. собирал сам. В рабочей комнате были тиски с необходимым набором инструментов для механических работ, всегда наготове паяльник. Нередко он спускался в мастерскую, к нашим механикам. Несложные радиосхемы, многочисленные вилки и разъемы паял тоже сам. Он вовсе не считал, что он «теряет время», он делал это быстро, умело и с удовольствием (отдыхая от разных заседаний). Еще до меня М.Д. собрал первый фазовый флуорометр. Собрал ряд лазеров: в свободном режиме, с импульсной добротностью и пикосекундный. Он наладил новые в то время измерения времени жизни люминесценции методом однофотонного счета. Собрал установки, на которых были открыты новые явления нелинейной оптики и изучена люминесценция органических кристаллов при температуре 4,2 К при возбуждении лазером. То, что М.Д., зная хорошо физику (которую постоянно преподавал) и превосходно владея техникой эксперимента сам работал в течение десятков лет, оказывало большое влияние на сотрудников. Он считал, что экспериментатор за год может сделать одну новую работу, иногда две. Это подтверждается и списком его научных работ. Он ставил свою фамилию только в работу, которую делал сам полностью или частично с соавторами. Я думаю, что в сотнях работ есть благодарность М.Д. за советы, помощь, обсуждения. К нему приходили и приходят с просьбой прочесть и обсудить работы многие сотрудники, и не только из нашей лаборатории. Его статьи отличаются четкостью, лаконичностью и, как правило, теоретической обработкой результатов. Я помню, как на защите докторской диссертации М.Д. Галанина (1956 г.) Г.С. Ландсберг отметил его особенность: используя минимум средств и сделав минимум экспериментов, он четко обосновал и убедительно доказал основную идею своей работы.

С нашими работами мы участвовали на многих конференциях и совещаниях. Самое первое мое совещание было по люминесценции органических люминофоров для сцинтилляторов. В июне 1953 г. М.Д., двое сотрудников из ИКАНа и я поехали в институт (атомного ведомства) на окраине города Сухуми. Институт располагался в бывшем до войны доме отдыха летчиков. На веранде нас встретили десятка два – три ученых. Это были немцы, вывезенные в 1945 г. из-под Берлина (также, как и биолог «Зубр» Н.В. Тимофеев-Ресовский). Группу возглавлял известный ученый Николай Риль, прекрасно говоривший по-русски (родился и учился в России). Эту группу немцев «курировал» наш физик Иосиф Миронович Розман. Спустя лет 15, М.Д. был на конференции в ФРГ, к нему подошел Н. Риль и сказал, что он недавно выпустил книгу «Десять лет в золотой клетке», где описал свою жизнь в Сухуми и наше то совещание.

Мы застали мощный расцвет физики в нашей стране, особенно в 60 – 80-е годы. 2 июня 2004 г. в ФИАНе отмечался юбилей «50 лет квантовой электроники». В эту новую область физики М.Д. включился с 1960 г. Первые советские публикации с лазером на рубине были у М.Д. Галанина с сотрудниками [39, 41, 43]. После них мы с ним стали работать по нелинейной оптике. Расскажу поподробнее о конференциях по нелинейной оптике, которые позже стали называться КиНО. Так как научные работы пошли буквально лавиной, конференции сначала проводились каждый год, потом через год. Организатором был Рем Викторович Хохлов. Назову самые первые конференции: Нарочь (1966 г.), Ереван (1967 г.), Киев (1968 г.), Кишинев (1970 г.), и др. Шли еще Вавиловские конференции по нелинейной оптике в Новосибирске. Потом появились «Лазеры на красителях», UPS (сверхбыстрые процессы в спектроскопии), конференции по самим лазерам.

На конференцию в г. Ереван (1967 г.) в самолете летели три Нобелевских лауреата: Н.Г. Басов, А.М. Прохоров, А. Кастлер и больше сотни докторов и кандидатов. Интерес к нелинейной оптике был тогда огромен. Участники были из разных областей физики (оптика, твердое тело, теор.физика, радиофизика и т.д.). Прилетели туда и «западные» ученые. На конференции к нам подошел доктор Маар из США. Сказал, что хочет познакомиться с нами. Он отослал свою работу в журнал; ему ответили, что такую работу уже сделали русские (М.Д. и я) и напечатали в журнале ЖЭТФ. Во время экскурсии в древний храм в скале «Гехард» доктор Маар поскользнулся и упал в вековую лужу на полу внутри храма. Когда мы вышли на свет, то увидели, что его белоснежные брюки сзади совсем черные. Смеясь, Маар сказал: «Навсегда запомню эту поездку в Россию, здесь я дважды сел в лужу». На конференции в г. Кишиневе (1970 г.) большой интерес вызвала дискуссия двух докладчиков – Гургена Аскаряна и Лугового (сотрудника А.М. Прохорова). Они спорили о механизме нового явления самофокусировки. Их дискуссия скорее напоминала «дуэль» или «бой быков». Ученый народ, забивший до отказа зал, от души веселился, тем более что заседание проходило в театре г. Кишинева, а дуэлянты были на сцене.

Я назвала эту свою статью «50 лет работы вместе с М.Д. Галаниным». По этому поводу привожу одно четверостишие.


Хотя года по дюжинам
Считать совсем не нужно нам,
Мечтаю в следующих дюжинах
Работать с Вами также дружно

24 февраля 1965 г.

Эту записку Галанин написал в день «юбилея», когда исполнилось 12 (дюжина) лет моей работы в ФИАНе. А теперь прошло уже четыре с половиной дюжины, т.е. более 50 лет нашей совместной работы. Более 70% работ М.Д. Галанина с соавторами сделано совместно со мной. Кандидатскую диссертацию «Выход радиолюминесценции органических веществ» (руководитель – М.Д. Галанин, оппоненты – В.А. Фабрикант и И.М. Розман) я защитила соискателем в 1959 году.

Мы общались с М.Д. не только на работе, мы были хорошо знакомы семьями. Когда росли дети, на праздники и каникулы мы нередко приезжали на дачу к Галаниным в Абрамцево (на лыжи, прогулки). Иногда устраивались «домашние фестивали» из наших любительских фильмов и диапозитивов. М.Д. выписывал кроме научных и научно-популярных и литературные журналы, которые мы обсуждали.

В конце статьи я расскажу еще об одной стороне жизни М.Д. в ФИАНе. Наша лаборатория славилась своими веселыми вечерами отдыха. Они проходили в 1955 – 1980 годах один раз в год. Кроме них, мы праздновали «23 февраля» и «8 Марта» (без политического оттенка, а просто как повод собраться и повеселиться). Потом пошли веселые проводы на пенсию и юбилеи. Во всем этом М.Д. активно участвовал. Я вижу три причины удач наших вечеров: 1) нормальная и доброжелательная обстановка в лаборатории (она была создана еще Вавиловым и продолжалась долгие годы и при Галанине); 2) наличие большого количества женщин (более 30%); 3) удачный творчес-

Рис. 20. Грамота-шутка, ФИАН, 1980 г.

кий тандем Э.Я. Арапова – З.А. Чижикова, которые были режиссерами-постановщиками вечеров. Удалось, как сейчас говорят, «раскрутить» всю лабораторию. Оказалось, что все талантливы. Вечера проходили в стиле веселых капустников, конечно, были и застолье и «танцы до упаду». Темой наших костюмированных капустников была жизнь лаборатории, ФИАНа и вообще «планеты всей». Веселились все – от 18 лет и те, кому уже за 70. У нас были представлены все жанры: великолепное лабораторное кино (особенно шедевр «6 1/2»), хоры («Электролюминесцентная капелла», «Люминесцентный хор у Яра», «Подсолнухи» и др.), кукольный театр, «Невероятное – очевидное», «Ярославские ребята», шуточная защита диссертации, персонажи из разных книг, дрессировщица с хищниками, «Альберто, Альфредо, Эдуардо (реальные имена наших сотрудников) с подругами», даже балет Большого театра и т.д.

М.Д. на наших вечерах стал «артистом-профессионалом», хотя до этого «в огнях рампы» не был нигде замечен. Впервые он появился в рамке «телевизора» лектором-искусствоведом с огромной бабочкой на шее перед выступлением «вокалистки» Верочки Туницкой и имел большой успех. Потом выступал с годовым отчетом лаборатории в виде старика Хоттабыча в чалме и с длиннющей бородой из мочалки. На одном новогоднем вечере он вышел с поздравлениями в виде модного тогда «снежного человека» со шкурой медведя на плечах и в маске макаки. На гала-маскараде он появился инопланетянином в настоящем костюме (б/у) летчика-космонавта. На гала-маскараде 1980 г. он приветствовал нас, как Вождь Люминесцентного Племени (см. рис. 20). Однажды нас попросили поставить аттракцион на фиановском вечере. Мы поставили «Кот в мешке». Вывели на сцену человека в большом черном мешке с узлом наверху. Надо было, задав ему несколько вопросов, угадать кто в мешке, теоретик или экспериментатор? На вопросы «кот в мешке» отвечал кивком головы – да или нет. Вышел отгадывать Слава Осико (теперь академик РАН). Не отгадал. Публика была в восторге, когда развязали мешок и показалась голова зав. лабораторией М.Д. Галанина.

Закончу свою статью куплетом песни тех времен о нашей любимой науке:

Люминесценция родная,
Ты даешь нам хлеб и свет.
И выходит, что народу
Без тебя дороги – нет!

Краткие сведения об авторах

Агранович Владимир Моисеевич (1929 г.р.) – физик-теоретик, доктор физико-математических наук, сотрудник Института спектроскопии РАН.

Варнавский Олег Петрович (1951 г.р.) – физик-оптик, кандидат физико-математических наук, сотрудник ФИАН с 1974 г. по 2003 г.

Витухновский Алексей Григорьевич (1947 г.р.) – физик-оптик, доктор физико-математических наук, сотрудник ФИАН с 1972 г.

Владимирский Василий Васильевич (1915 г.р.) – физик-ядерщик, член-корреспондент РАН, сотрудник Института теоретической и экспериментальной физики с 1946 г.

Гинзбург Виталий Лазаревич (1916 г.р.) – физик-теоретик, академик РАН, лауреат Нобелевской премии, сотрудник ФИАН с 1940 г.

Карлов Николай Васильевич (1929 г.р.) – физик, радиофизик, член-корреспондент РАН, сотрудник ФИАН с 1952 г., ИОФАН с 1982 г.

Левшин Леонид Вадимович (1927 г.р.) – физик-оптик, доктор физико-математических наук, сотрудник МГУ с 1951 г.

Леонтович Александр Михайлович (1928 г.р.) – физик-оптик, доктор физико-математических наук, сотрудник ФИАН с 1951 г.

Мерзон Габриэль Израилевич (1928 г.р.) – физик-ядерщик, доктор физико-математических наук, сотрудник ФИАН с 1952 г.

Осико Вячеслав Васильевич (1932 г.р.) – физико-химик, академик РАН, сотрудник ФИАН с 1955 г., ИОФАН с 1982 г.

Пресняков Леонид Петрович (1938 г.р.) – физик-теоретик, доктор физико-математических наук, сотрудник ФИАН с 1961 г.

Собельман Игорь Ильич (1927 г.р.) – физик-теоретик, член-корреспондент РАН, сотрудник ФИАН с 1951 г.

Тимофеев Юрий Петрович (1940 г.р.) – физик-оптик, доктор физико-математических наук, сотрудник ФИАН с 1963 г.

Чижикова Зоя Афанасьевна (1929 г.р.) – физик-оптик, кандидат физико-математических наук, сотрудник ФИАН с 1953 г.

Редактор И.Н. Черткова
Корректор Т.В. Алексеева

Подписано в печать 3.11.2004 г.
Формат 70x100/16. Заказ № 93. Тираж 400 экз. П.л. 4,0

Отпечатано в РИИС ФИАН
119991 Москва, Ленинский проспект, 53. Тел.: 132 51 28

На конференции по люминесценции в г. Тарту (1956 г.).
В первом ряду: М.Д. Галанин (2), С. Грум-Гржимайло, А.М. Бонч-Бруевич, П.П. Феофилов;
в левом верхнем углу: З.А. Чижикова и И.К. Плявинь; в верхнем правом углу: А.Н. Георгобиани, М.В. Фок.

Заведующий Лабораторией люминесценции М.Д. Галанин, 23 февраля 1975 г.

М.Д. Галанин на субботнике во дворе ФИАН, 1974 г.

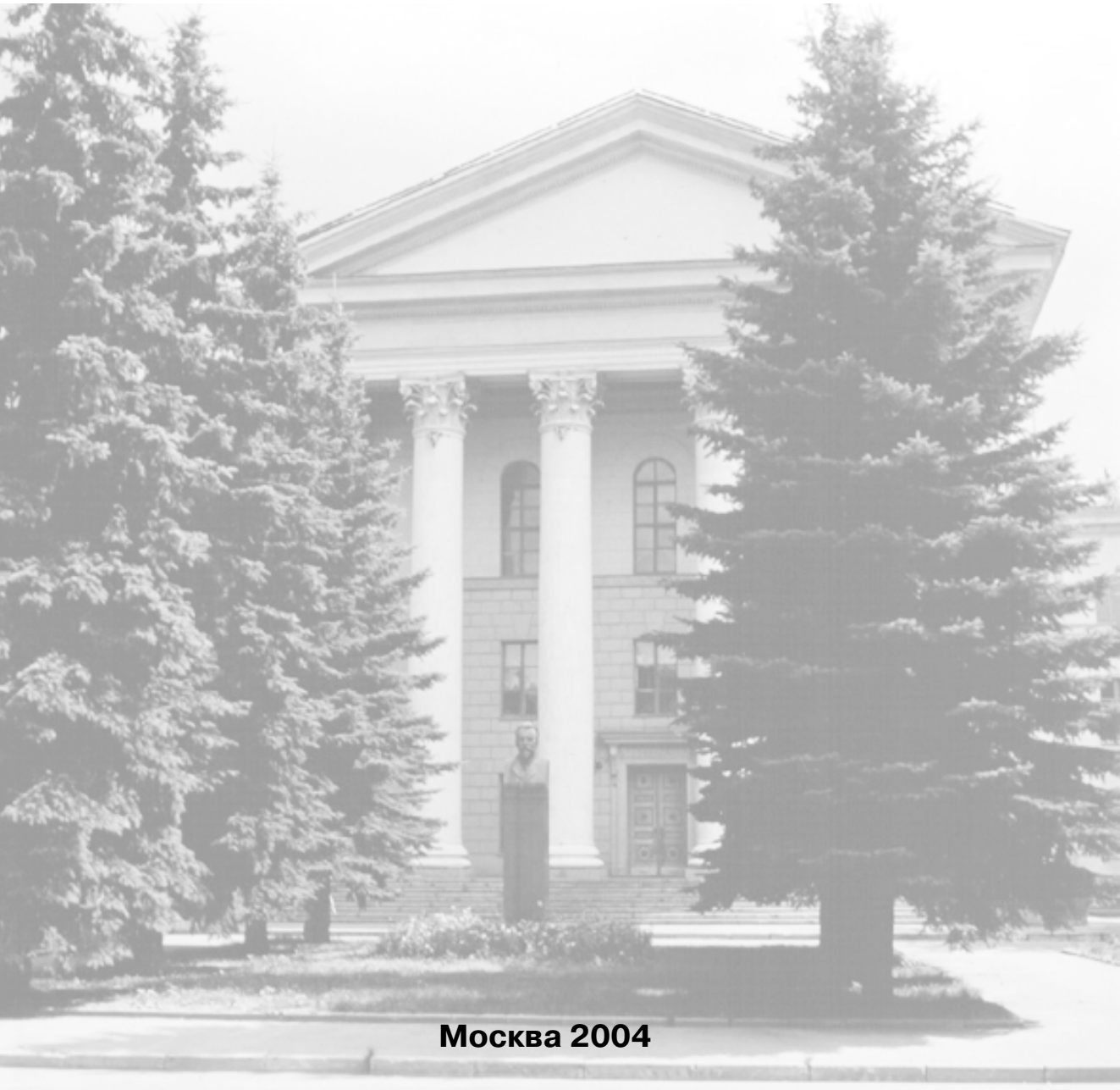
щание по люминесценции в 1948 г., ФИАН на Миуссах. Слева – С.И. Вавилов, правее Г.С. Ландсберг, Э.В. Шпольский, в третьем ряду крайний справа - М.Д. Гал
але сотрудники: В.В. Антонов-Романовский, Л.А. Винокуров, Н.Д. Жевандров, М.А. Константинова-Шлезингер, З.А. Трапезникова, А.М. Роговцев, В.В. Щаенко и

онференция по люминесценции в г. Минске (1959 г.);

Юбилей «60 лет М.Д. Галанина», ФИАН, 1975 г.

Российская академия наук
Физический институт им. П.Н. Лебедева

Михаил Дмитриевич ГАЛАНИН



Москва 2004