

БИБЛИОГРАФИЯ

Завершилось издание "Физической энциклопедии"

Физическая энциклопедия Т. 1 (М.: Советская энциклопедия, 1988) 704 с.; Т. 2 (М.: Советская энциклопедия, 1990) 703 с.; Т. 3 (М.: Научное издательство "Большая Российская энциклопедия", 1992) 672 с.; Т. 4 (М.: Научное издательство "Большая Российская энциклопедия", 1994) 704 с.; Т. 5 (М.: Научное издательство "Большая Российская энциклопедия", 1998) 760 с.

PACS numbers: 01.30.Vv, 01.30.Kj, 01.55.+b

Сравнительно недавно, в конце прошлого года, произошло важное событие в научной жизни страны. Не боюсь преувеличения — в культурной жизни страны. Выходом 5-го, последнего тома завершилось издание *Физической энциклопедии* (М.: Научное издательство "Большая Российская энциклопедия", 1998)¹. Первый том *Физической энциклопедии* (ФЭ) вышел в 1988 году. Издательство носило другое название: "Советская энциклопедия". Последующие тома выходили по плану — каждые два года. Четвертый том (правда, уже с трудом) вышел в 1994 году. Переименование издательства засвидетельствовано на титульном листе 3-го тома: его выпустило в свет уже издательство "Большая Российская энциклопедия". Между выходом 4-го и 5-го томов прошло четыре года. Причину задержки нет необходимости уточнять: она известна. Все, имевшие отношение к созданию ФЭ, а главное, читатели, многие из которых имели четыре тома, беспокоились, будет ли закончено издание. Отсутствие одного тома из пяти не просто уменьшает ценность издания на 20 %, а практически его обесценивает. Конечно, 80 % всех слов находятся вне последнего тома. Но в любой энциклопедии (ФЭ не составляет исключения) большинство статей (особенно крупные статьи — обзоры) содержит ссылки на другие статьи. Сколько раз за последние годы, обращаясь к ФЭ, я с грустью констатировал, что мне не хватает 5-го тома. Кроме того, последний том содержит важный суммирующий справочный материал. Теперь есть все. Весь материал, который редакция физики хотела донести до читателя, доступен. А ФЭ теперь доступна для оценки — для критики и похвалы.

Как было отмечено в предисловии к 1-му тому ФЭ, издание энциклопедической литературы по физике в нашей стране уже имеет свою историю. В 1936–1940 гг. был издан *Физический словарь*, а в 1960–1966 гг. — *Физический энциклопедический словарь* (оба в 5-ти томах), в 1983–1984 гг. вышел одностомный *Физический энцикло-*

педический словарь.

В эти же годы вышли из печати три "маленькие" энциклопедии. Открыла серию энциклопедия *Квантовая электроника* (главный редактор А.М. Прохоров, научный редактор С.М. Шапиро). За ней последовали одностомники *Физика космоса* (главный редактор С.Б. Пикельнер, научный редактор Ю.Н. Дрожин-Лабинский) и *Физика микромира* (главный редактор Д.В. Ширков, научный редактор Н.Г. Семашко). Перечисление показывает, что издание энциклопедий практически происходило непрерывно. И все же 30-летний интервал, отделяющий окончание публикации ФЭ от окончания публикации пятитомного *Физического энциклопедического словаря*, — убедительное свидетельство важности описываемого события. Многотомные энциклопедические физические издания фиксируют происходящие в физике перемены. Приоритеты в физике не оставались неизменными. В конце 30-х годов (время первого издания пятитомного *Физического словаря*) особое внимание привлекала радиофизика, в 60-х — ядерная физика, плазма, физика твердого тела, в том числе физика полупроводников. Наконец, в 80–90-е годы наиболее остро переживаются события в физике лазеров, в астрофизике и космологии и на другом конце "шкалы расстояний" — в мире элементарных частиц. Это не могло не отразиться на содержании ФЭ.

Научное пространство, на которое ориентировались все энциклопедические издания и, в частности, ФЭ, не ограничено Россией. Русский язык фактически был и, нам кажется, остается языком научного общения всех, проживавших в пределах Советского Союза. Кроме того, русский язык был не только языком официального международного научного общения ученых из стран, входивших в так называемое социалистическое содружество (название "социалистический лагерь" более соответствовало сути отношений). Большинство физиков из этих стран учились по учебникам и научным монографиям, изданным в Москве и Ленинграде. Многие проходили стажировку в научных центрах Советского Союза.

Несомненно, ФЭ — результат деятельности редакции физики научного издательства "Большая Российская энциклопедия". В 5-м заключительном томе приведен состав редакции. Хорошо, что перечислены все сотрудники, а не только те, кто выпускал последний том. За время издания ФЭ сменилось три заведующих редакцией: Д.М. Алексеев заведовал редакцией до 1990 года, с 1990 по 1995 гг. — Ю.Г. Рудой, с 1995 г. — Р.З. Дурлевич. Столь же несомненно, что ФЭ — результат творчества большого коллектива профессионалов ученых. Авторский коллектив формировался редакцией постепенно.

¹ В энциклопедии объяснено приблизительно 13000 терминов, из них около 4000 — в отдельных статьях, имеется предметный указатель (Т. 5, с. 692–757).

Роль авторов различна. Есть эпизодические авторы, привлеченные редакцией для написания одной-двух статей. Думается, таких меньшинство. Есть (был) коллектив постоянных авторов. Наконец — консультанты и члены редколлегии. Легко убедиться, что и консультанты, и члены редколлегии (состав редакционной коллегии и список консультантов приведены) одновременно — постоянные авторы ФЭ. Председатель редколлегии ФЭ все эти годы — А.М. Прохоров (он же — председатель Научно-редакционного совета издательства).

Концентрация научных учреждений в столицах, естественно, привела к тому, что большинство авторов — жители Москвы и Ленинграда (Санкт-Петербурга). Но не только. Редакция привлекала ученых и из других научных центров: из Харькова, Киева, Новосибирска, Тбилиси, Минска, Кишинева ...

Физика — динамичная наука. Буквально ежедневно возникают новые факты, которые должны быть описаны в ФЭ. С другой стороны физика изобилует огромным, накопленным веками содержанием, без которого ФЭ не может обойтись. Классика и физика сегодняшнего дня должны найти и находят свое место на страницах ФЭ. Казалось бы, авторы должны быть двух типов: авторы — педагоги и авторы — активно работающие ученые. Однако хорошо известно, что деление ученых на педагогов и активно работающих весьма условно. Когда речь идет о статьях, посвященных современной физике, обязательное требование, предъявляемое научными редакторами к авторам, — непосредственное участие в ее создании. Это требование было главной причиной расширения географии авторского коллектива. Если участие иногородних авторов лишь несколько усложняло работу научных редакторов (обмен письмами вместо встреч), то желание (необходимость) заказать статью за пределами Советского Союза требовало преодоления серьезных трудностей, связанных с закрытостью нашей общественной жизни. Тем не менее стараниями отдельных редакторов иногда удавалось привлечь зарубежных ученых. Так, например, соавтор большой, содержательной статьи "Молекулярные и атомные пучки" — видный гарвардский профессор Н.Ф. Рамзей.

Связь редакции физики и всего энциклопедического издательства с научными учреждениями вне Москвы и Ленинграда (Санкт-Петербурга) не ограничивалась приглашением ученых из научных центров других городов к написанию статей. Редакция физики делилась опытом с коллегами в издательствах Украины и других республик бывшего Советского Союза, одновременно привлекая все научные коллективы страны к обсуждению своих планов, к формированию словариков — конспектов будущих изданий.

Поэтому, говоря об окончании издания ФЭ, уместно отметить, что в 1998 году в Киеве вышел 2-й том двухтомного энциклопедического словаря *Физика твердого тела* (Киев: Наукова думка, 1998). Энциклопедический словарь (ЭС) вышел на русском языке. Его первый том опубликован в 1996 году, но работа над словарем была начата, по-видимому, в 80-е годы. Киевский энциклопедический словарь дополняет серию тематических изданий, о которых было сказано выше. Родственная связь между киевским и московским изданиями видна, в частности, по тому, что, перечисляя членов редколлегии, не доживших до завершения издания, редакция украинского ЭС произносит слова благодарности А.А. Гусеву.

На протяжении многих лет А.А. Гусев был заместителем председателя редакционной коллегии ФЭ — А.М. Прохорова. Членом редколлегии киевского ЭС А.А. Гусев не был. Однако в небольшом вступлении "От редакции", открывающем ЭС (Т. 1, с. 5), высоко оценена его роль: "... консультации [А.А. Гусева] были ... школой энциклопедического мастерства".

Издание, длящееся долгие годы, почти с неизбежностью фиксирует уход из жизни тех, чьими трудами издание осуществлялось. Списки членов редакционной коллегии и консультантов грустно перечитывать. Из 19 членов редколлегии ушли из жизни восемь: А.С. Боровик-Романов, Б.К. Вайнштейн, С.В. Вонсовский, И.И. Гуревич, А.А. Гусев, Д.Н. Зубарев, Б.Б. Кадомцев, И.С. Шапиро — почти половина! Все они сыграли выдающуюся роль в создании ФЭ. Не только как организаторы издания, но и как авторы. Они написали основополагающие статьи (каждый в своей области), определившие формирование, структуру и содержание больших разделов ФЭ (А.С. Боровик-Романов — антиферромагнетизма, Б.К. Вайнштейн — кристаллографии, Б.Б. Кадомцев — плазмы и т.д.). Не дожил до выхода в свет ФЭ один из тех, кому принадлежит идея создания специализированных энциклопедических изданий по физике, — Р.Я. Штейнман. Он был первым заведующим редакцией физики. Р.Я. Штейнман не только формировал редакцию, подбирая научных редакторов, но и пытался выработать единые критерии подхода к статьям по разной тематике — одна из труднейших обязанностей, в идеале осуществляемая редакцией с помощью научных редакторов, консультантов и авторитетной редколлегии (см. ниже).

Первый творческий шаг при начале работы над любым энциклопедическим изданием и, естественно, над ФЭ — создание Словника, содержащего все термины, которые войдут в издание (в ФЭ). В Словнике термины расположены не по алфавиту, а по порядку, который отражает структуру физики. Кроме того, в Словнике установлена градация статей: от обзорных, посвященных целой области, до кратких определений (дефиниций) со ссылкой на более подробные статьи. В создании Словника принимают участие научные редакторы, консультанты и привлеченные авторы. Составление Словника и правильный выбор размеров статей — трудная, по-настоящему творческая задача, требующая от участников этой работы не только знания предмета, но и умения увидеть внутренним взором будущее издание (пишу об этом, так как испытал большие трудности в попытках быть полезным на этом этапе создания ФЭ и других энциклопедических изданий). К составлению Словника редакция старалась привлечь возможно большее число квалифицированных научных работников. Проект Словника с перечнем вопросов рассылался в ведущие научные центры страны, устраивались читательские конференции. Ответы на вопросы и предложения суммировались, обсуждались. При необходимости вносились коррективы в проект. Следующий шаг — запись всех слов в алфавитном порядке и распределение их по томам с учетом планируемого размера статей и тома. Так создается план энциклопедического издания — его конспект, как мы называли выше.

Словник — очень важный документ. Руководствуясь им, производился заказ статей, назывались необходимые сроки сдачи статей авторами, фиксировался темп редак-

торской работы над статьями. Нет сомнений, что подобный "бюрократический порядок" — неизбежность. А теперь представьте себе (а кто принимал в этом участие, вспомните), что должен ощущать автор, которому надо написать статью, разъясняющую термин, упоминаемый в обзорной статье, оказавшейся по воле алфавита не только не написанной, но даже не заказанной; как эту статью может оценить научный редактор или консультант — рецензент, читающие эту статью. Хорошо, если все они обзорную статью представляют себе одинаково, а если их точки зрения (на обзорную статью, которой еще нет!) различны? Возможна и противоположная ситуация: через некоторое время после выхода очередного тома положение в каком-то разделе физики несколько изменилось. Обзорная статья по этой теме уже опубликована. Возникший сравнительно недавно (а возможно, пропущенный при составлении Словника) новый термин должен был быть в одном, уже вышедшем из печати, томе (алфавит!). Приходится выискивать возможность так назвать явление, свойство, чтобы исправить положение, не нарушая алфавитного порядка.

Надо подчеркнуть, что редакция, по моему мнению, как правило, успешно справлялась с подобными трудностями. Не выискивая примеры, могу указать один случай несомненного сдвига статьи: статья о *высокотемпературных сверхпроводниках* названа "Оксидные высокотемпературные сверхпроводники". Изобретенное название статьи, правда, затрудняет ее поиск. Я нарочно несколько драматизировал ситуацию, но трудность, обязанная алфавитному расположению терминов в много-томном издании, всегда существовала и существует при создании нового энциклопедического издания.

Энциклопедические издания не приурочиваются к важным открытиям, но новое издание фиксирует (или должно фиксировать) все важное, происшедшее в физике за годы, прошедшие после предыдущего издания. Тем самым каждое новое энциклопедическое издание как бы подводит итоги и служит определенным рубежом. В идеале должно было бы существовать убеждение: физика сегодня — это то, что есть в ФЭ. Ведь, действительно, в ФЭ пытаются отобрать и отбираются все известные факты (результаты экспериментов и теоретические построения), прошедшие проверку временем. Тем самым, казалось бы, ФЭ может претендовать на узаконение физической парадигмы своего времени.

Когда возникает спор о правописании слова или о словоупотреблении, судьей служит последнее издание словаря (толкового или орфографического, в зависимости от вопроса): как написано и разъяснено слово в словаре, так и правильно. Может ли ФЭ такую же роль играть в физике? К сожалению, нет. Потому что физика развивается значительно быстрее, чем меняется язык. Отсюда — естественное запоздание: какие-то *уже* важные факты *еще* не успели попасть в ФЭ, а какие-то факты, вчера казавшиеся безупречными, сегодня поставлены под сомнение. Более того, определяя, что есть физика, большинство физиков будет настаивать: физика — это то, чем заняты физики *сегодня*, что *еще не вошло* в ФЭ, а то, что вошло — архаика, вчерашний день. Физика, несмотря на солидный возраст (ее возраст более 400 лет, если отсчитывать от Галилея), — молодая, живая наука, которую, по существу, невозможно догматизировать, "загнав" в жесткие рамки энциклопедии. В такой ситуа-

ции особенно важным критерием любого физического энциклопедического издания становится отбор материала и его оценка. Разумное сомнение в тех случаях, когда есть основание сомневаться, должно быть доведено до сознания читателя. Читатель должен ощущать, что создатели ФЭ не догматизируют физику, понимают, что физика — развивающаяся наука, что она не исчерпала себя и что последние десятилетия, как и прошедшие, подтверждают это.

Другая сторона всякого физического энциклопедического издания (как мы уже отмечали) — фиксация "крупниц" абсолютной истины, добытых трудами физиков за сотни лет существования физики. Фиксация того, что не может быть пересмотрено, что не будет отменено последующим развитием физики. Слово "крупницы" взято в кавычки, так как трудно считать крупницами известные законы, описывающие движение материи в необозримо огромных областях пространства — времени, позволяющие понять сценарий эволюции Мира в целом и структуру нуклонов. При всей своей динамичности физика — весьма консервативная наука. Для кардинального пересмотра даже отдельных ее положений требуются самые серьезные основания. Если можно так выразиться, физика — компактная наука. Уберешь, казалось бы, незначительную деталь, а вся конструкция рушится. Это, в частности, проявляется и в ФЭ — в многочисленных перекрестных ссылках из статьи в статью. Связи между статьями показывают, что несомненно имеющее место деление физики на области несколько условно: физика — единая наука.

Жанр этой статьи — поздравление. Желание отметить важное и приятное событие побудило меня написать статью. Однако, естественно, размышляя о ФЭ, перелистывая его тома, прочитывая статьи из далеких от меня областей физики и перечитывая статьи, автором, рецензентом или консультантом которых я был, видишь, что ФЭ не лишена недостатков. Конечно, нет возможности по-настоящему прорецензировать ФЭ, ее статьи, даже если ограничиться большими (ключевыми) статьями. Эту необходимую работу может проделать только коллектив специалистов высокого класса. Однако представляется уместным поделиться некоторыми соображениями.

Не только внимательное чтение, но и беглый просмотр статей ФЭ обнаруживает различие в уровнях статей. Одни очень подробны, другие предельно кратки; одни статьи написаны языком, приближающимся к языку научно-популярных брошюр, другие трудно понять специалисту в области, близкой теме статьи. Каков же *должен* быть уровень статей в ФЭ? Ответ на этот вопрос предполагает знание уровня читателей энциклопедии. Правда, нельзя забывать, что читатели предъявляют к ФЭ различные требования. Одним (или иногда) ФЭ нужна для первичного ознакомления с темой, а другим (или в ином случае) ФЭ служит источником конкретной, весьма специальной информации. В идеале ФЭ должна удовлетворять и тех, и других. Формальное "требование" к читателю ФЭ — наличие общего университетского физико-математического образования оставляет широкий простор при оценке и выборе уровня конкретной статьи. Несколько облегчает ситуацию справедливое ощущение, что университетское

образование должно и может помочь читателю понять, "по зубам" ли ему статья, которая его заинтересовала.

Мой опыт (многие годы я был автором и научным консультантом) убеждает меня, что желание добиться единого уровня статей обречено на неудачу. Прежде всего потому, что есть объективно более сложные и более простые темы. Разные физические теории требуют математического аппарата разной сложности. За последние десятилетия необычайно усложнилась техника эксперимента. Для понимания современного эксперимента необходимы знания электроники, абсолютно неизвестной выпускникам прошлых лет; в то же время многие классические опыты делались с помощью "сургуча и шпагата" и, следовательно, могут быть описаны, не вдаваясь в технические сложности. И все же мне кажется, у редакторов присутствовало ощущение, что читательский контингент более широк, чем он был (и есть) в действительности. Из-за этого в процессе работы над статьей часто делалась попытка несколько снизить уровень, упростить статью, сделать ее более доступной, иногда даже в ущерб количеству информации или, когда речь шла о теоретических статьях, в ущерб математической строгости изложения. Признаюсь (и это важное признание), нередко после довольно нервного многократного обсуждения, препирательства и взаимных уступок статья существенно выигрывала.

Но (всегда злополучное "но") меня огорчало бытовавшее в редакции априорное убеждение, что статьи по физике твердого тела могут быть или даже должны быть проще статей из других областей физики. Возможно, к сожалению, ушло в прошлое время, когда физика твердого тела была одним из простейших разделов физики, теоретический аппарат которой использовал либо полуфеноменологические, полуэмпирические представления, либо простейшие модельные представления о движении микроскопических частиц в твердом теле. Современная физика твердого тела обладает глубокой и, приходится признать, весьма сложной теорией, с трудом допускающей популярное изложение. Примерами могут служить такие разделы, как теория фазовых переходов и кооперативных явлений, или теория неупорядоченных систем. И многие эксперименты в физике твердого тела не проще, чем в других разделах физики.

Возможно, мои сетования на недооценку сложности физики твердого тела связаны не только с ощущениями, накопившимися в результате работы над статьями для ФЭ. Желание (а иногда требование) упростить статьи по физике твердого тела "преследовало" меня всегда, когда я пытался рассказать о физике твердого тела в статьях, адресованных не специалистам — "твердотельщикам", а иногда даже тогда, когда я обращался к своим коллегам-экспериментаторам. "Неужели нельзя объяснить попроще, на пальцах?" — спрашивали меня. И часто приходилось отвечать, что нельзя².

Можно сравнивать уровень статей, отличающихся не тематикой, а местом в ФЭ. Перелистывая 5-й том, я обратил внимание, что появились, как мне показалось, непропорционально большие, громоздкие статьи, тон которых несколько отличается от тона статей в пре-

дыдущих томах (например, "Эргодическая теория", "Хаббарда модель" и др.). Я подумал, что причина изменения уровня статей, возможно, связана с изменением состава редакции. Однако выяснилось, что я не прав: большая часть основных статей 5-го тома была уже в портфеле редакции к моменту последнего изменения состава редакции и ее руководства. Сказанное о статьях не должно восприниматься, как объективная оценка. Это замечание, фиксирующее первое впечатление.

Пятитомная ФЭ нуждается в серьезной оценке. Нужно подчеркнуть: ни одно энциклопедическое издание по физике серьезно не рецензировалось, хотя трудно переоценить пользу от детального критического знакомства с содержанием и принципами построения ФЭ. Истинное значение последнего издания ФЭ в развитии физики, конечно, выяснит только время, но оценка специалистов может "опередить время" — помочь представить себе, каково будет это значение.

Какова бы ни была оценка, ФЭ есть составляющая нашей (советской, российской) физики 80–90-х годов. И этим интересна историкам науки. Прежде всего, конечно, возможностью выяснить то, что мы называли физической парадигмой, понять, что из себя представляет *узаконенная* (в каком-то смысле догматизированная) парадигма. Существование предыдущих столь же подробных физических энциклопедических изданий может помочь зафиксировать изменения, происходящие в парадигме. Так как существенную информацию можно почерпнуть из набора терминов, используемых наукой, историку физики должно быть интересно сравнить словники (перечни терминов) энциклопедических изданий разных лет. Уже такое (весьма поверхностное) знакомство с изданиями, несомненно, выявит много интересного.

Последнее время придать большое значение индексу цитирования. Наверное, индекс цитирования может помочь понять, "принимает ли участие" ФЭ в процессе движения физики вперед. Попробуем: цитируется ли и как часто ФЭ в журнальных статьях? Правда, мне кажется, отсутствует традиция ссылаться на ФЭ. При необходимости используют специализированные справочники.

Весьма интересным объектом изучения может быть авторский коллектив ФЭ.

Если составить и внимательно просмотреть список авторов ФЭ, то выяснится, что многие из них в настоящее время работают в известных научных центрах Запада. Многие (интересно было бы определить сколько) выехали за границу на постоянное место жительства. Сравнительно массовый отъезд специалистов за рубеж изменил географию авторского коллектива ФЭ.

Авторский коллектив ФЭ — весьма своеобразная выборка из почти необозримой массы научных работников — физиков. Прежде всего, хочется думать, авторов отличает высокий профессионализм. Это утверждение может быть обосновано: авторы ФЭ публикуются, как правило, в престижных физических журналах — в *ЖЭТФ*, *ФТТ*, *УФН* и т.п. Хорошо было бы установить количественную корреляцию между двумя выборками — между авторским коллективом ФЭ и авторами престижных журналов. Высокий профессионализм авторов ФЭ "удостоверяется" и тем, что многие из них (сколько?) теперь работают в весьма престижных западных универ-

² Понимаю, что иногда мой ответ, в действительности, означал не "нельзя", а "не умею" нечто объяснить просто. Все же уверен, моя претензия к тем, кто считает, что статьи по физике твердого тела обязательно должны быть просты, обоснованна.

ситетах и институтах.

При исследовании авторского коллектива ФЭ надо иметь в виду важную "деталь". По традиции, установленной С.И. Вавиловым, в прошлом редактором "Большой советской энциклопедии", при подборе авторов редакция физики исходила только из соображений дела. На протяжении многих лет научным редакторам удавалось обходить злополучную кадровую политику органов типа отделов кадров. Последние не играли или почти не играли никакой роли.

Любопытно было бы выделить из авторского коллектива ФЭ членов РАН и академий наук других республик бывшего Советского Союза в попытке выяснить, каково участие в создании ФЭ представителей наиболее элитарной группы физиков. То, что академики и члены-корреспонденты принимали в этом участие, не вызывает сомнений (см., например, поминальный список, приведенный выше). Интересны уточнения. Сколько (какая часть) авторов члены академий? Сколько (какая часть) членов академий (физиков, конечно) авторы ФЭ?

Участие в создании ФЭ и других энциклопедических изданий в качестве авторов, консультантов, рецензентов — любых внештатных сотрудников, очень напоминало общественную работу, отличаясь от нее заведомой полезностью. Мизерная оплата, даже по сравнению с зарплатой, не соответствовала затратам времени и труда. Хотя главы некоторых научных учреждений принимали участие в создании ФЭ (см. все тот же поминальный список), в научных коллективах, по моему, участие научного работника в авторском коллективе энциклопедического издания почти никогда не воспринималось как нечто, приводящее к росту престижа научного работника и/или учреждения, в котором он работает. Не помню ни одного случая, чтобы в какой-либо обсуждавшейся характеристике в качестве достоинства было упомянуто, что такой-то — автор энциклопедического издания.

Многие авторы не дожили до завершения издания ФЭ. Охватывает грустное чувство, когда, прочитав статью, видишь подпись и понимаешь, что автор лишен возможности получить удовольствие от похвалы в свой адрес или ответить на критическое замечание. В посмертных изданиях книг, обзоров принято фамилию автора заключать в траурную рамку. По-видимому, в энциклопедических изданиях это не принято. К сожалению, в заключительном томе не перечислены те, кто не дождался завершения издания. Более того, в ФЭ вообще отсутствует авторский указатель! При всей важности труда тех, кто перечислен на титульном листе и на его обороте (главный редактор, редколлегия, научные консультанты, редакция физики и те из технического персонала издательства, которые "в подготовке энциклопедии принимали участие"), *творцами ФЭ являются ее авторы*. Жаль, что они не указаны в издании!

Завершение издания ФЭ внушает оптимизм. Оптимизм проявляется, в частности, в желании помечтать, в надежде, что мечты осуществляются. Последний раздел статьи можно было бы назвать "Мечты".

Знание ситуации с изданием научных книг, естественно, приземляет мои мечты. Но хочется, очень хочется

думать, что силы и возможности появятся. И опять мы будем с интересом рассматривать новые научные книги, изданные не хуже, чем те, которые бросаются в глаза с каждого прилавка. Будущим издателям научных книг следует обратить внимание, что среди книг в ярких обложках много по-настоящему хороших книг. Раз они издаются, то, следовательно, их покупают. Может быть, покупатели ждут, чтобы им предложили новые научные книги, а то, что их не печатают, не результат отсутствия покупательского спроса, а результат организационного развала?!

Вернемся к мечтам. Очень хотелось бы, чтобы ФЭ перевели на английский — единственный сегодня язык международного научного общения. Насколько я знаю, ФЭ — уникальное издание, не имеющее аналога в мировой научной литературе. ФЭ можно предложить мировому научному сообществу. Думаю, оно проявит к ФЭ большой интерес.

Теперь я попытаюсь сформулировать свою главную мечту. Пятитомная ФЭ издана, она есть. А физика не остановилась в своем развитии. Появляются новые факты и теории, изменяется отношение к старым. Как было бы прекрасно, если бы энциклопедия "следила" за происходящими в физике изменениями, если бы перманентно вносились бы в ФЭ изменения, дополнения, ликвидировались бы имеющиеся ляпы. О всех изменениях и дополнениях можно и нужно сообщать читателям ФЭ, выпуская нечто вроде бюллетеня.

Читатели не должны ожидать выхода в свет нового издания ФЭ.

Древняя мудрость утверждает: "Лучшее — враг хорошего". Боюсь, неосуществимость (сейчас!) мечты о перманентно улучшающейся энциклопедии заслонит главную эмоцию моей статьи — радость по поводу окончания многолетнего труда по изданию пятитомной *Физической энциклопедии* — события, которого физики ждали столько лет!

М.И. Каганов

Август–сентябрь 1999 г.

Belmont, MA, USA

P.S. Выражаю искреннюю благодарность С.М. Шапиро за то, что она критически прочла первый вариант статьи и сделала ряд конструктивных замечаний, заставивших статью существенно переработать. Когда я писал эту статью, а особенно, когда перерабатывал ее, я с удовольствием и не без ностальгии вспоминал десятки статей, написанных мною под квалифицированным руководством Софьи Матвеевны Шапиро.