

О Сергее Ивановиче Вавилове^{*)}

В.Л.Гинзбург

Сергей Иванович Вавилов был директором ФИАН с его основания в 1932 г. и вплоть до своей кончины в 1951 г., я же работаю в этом институте с 1940 г., а фактически оказался связан с ФИАНом даже несколько раньше (примерно с 1938 г.). Институт был тогда небольшим (всего человек 200), и деятельность директора была, в общем, на виду у всех сотрудников. Кроме того, некоторые вопросы, которыми я занимался, интересовали Сергея Ивановича, хотя я помню только один разговор с ним на научную тему. Так, С.И. как-то еще до войны спросил меня о том, в какой мере можно не считаться с ускорением источника излучения Вавилова-Черенкова – ведь в силу радиационных потерь такое ускорение, казалось бы, неизбежно. Я дал правильный ответ: ускорение, вообще говоря, несущественно как это ясно из вычислений, пренебрегающих ускорением. Однако только позже я обдумал этот вопрос глубже и понял в чем дело без всяких вычислений. Действительно, во-первых, ускорение источника (тогда, да и сейчас обычно говорят об электроны) можно компенсировать, скажем, внешним полем. Во-вторых, если масса источника достаточно большая, влияние излучения, приводящее к изменению скорости источника всегда можно считать сколь угодно малым. Другими словами, вполне законно считать скорость источника заданной и, в частности,

^{*)} Выступление на заседании Президиума РАН 28 марта 2001 года, посвященного 110-летию со дня рождения С.И.Вавилова.

постоянной. Замечу также, что С.И. был в какой-то мере в курсе моей работы и в других областях, поскольку представил с 1940 по 1946 гг. с десятков моих статей в ДАН СССР.

Но это кстати, ибо я не собираюсь сегодня говорить о физике, а хотел бы коснуться других сторон и оценок деятельности Сергея Ивановича.

Среди упомянутых оценок встречаются резко негативные, как касающиеся физических достижений и научного уровня, так и политической позиции С.И. Существует мнение, согласно которому об ушедших от нас нужно говорить либо хорошее, либо не говорить ничего (*aut bene aut nihil*). Когда речь идет о надгробном слове или даже некрологе, такая позиция понятна. Но по истечении достаточного времени мне представляется правильной лишь иная формула: нужно либо ничего не говорить, либо говорить правду. Поэтому я считаю, что об отрицательных оценках Сергея Ивановича следует сказать и ответить на них. Что это за оценки?

Действительно, Сергей Иванович не только не подвергался каким-либо репрессиям, но и стал в 1945 г. Президентом АН СССР, в то время как его старший брат Николай Иванович Вавилов был в 1940 г. арестован и 26 января 1943 г. скончался в тюрьме. Это послужило поводом для обвинений Сергея Ивановича в предательстве брата. Так, в «Архипелаге ГУЛАГ» А.И.Солженицына [2] говорится следующее: «Академик Сергей Иванович Вавилов после расправы над своим великим братом пошел в лакейские президенты Академии наук. (Усатый шутник в издевку придумал, проверял человеческое сердце)».

Далее, С.И. был Президентом в самое тяжелое, сталинское время, и ему не раз приходилось говорить вещи, с нашей сегодняшней точки зрения просто чудовищные, касающиеся «корифея всех наук» Сталина, антинаучной (так называемой мичуринской) биологии и т.д. Естественно, для тех, кто не знал С.И., его положения и всей ситуации, такое поведение может вызвать осуждение. Я убежден, однако, что все подобные обвинения С.И. совершенно несостоятельны. Об этом достаточно подробно и убедительно пишет Е.Л.Фейнберг [1], и я замечу здесь, что года три назад написал А.И.Солженицыну письмо, в котором сообщил (с приложением соответствующих материалов) об его ошибочной оценке С.И.Вавилова. В ответ Александр Исаевич позвонил мне и выразил свою радость в связи с выяснением истины. Надеюсь, что в последующих изданиях «Архипелага ГУЛАГ» неверное замечание, касающееся Сергея Ивановича, будет отсутствовать.

Кстати, для меня лично, помимо документов и дат, убедительным аргументом, касающимся связей между братьями Вавиловыми, является отношение к Сергею Ивановичу сыновей Николая Ивановича. Так, младший сын Н.И.Вавилова Юрий говорит о «дяде Сереже» буквально с такой же теплотой, как об отце. Сергей Иванович всячески опекал Ю.Н.Вавилова и его мать – вдову брата. Насколько мне удалось узнать, также относился к Сергею Ивановичу и старший сын Н.И.Вавилова Олег, трагически погибший в 1946 г. (имеются подозрения, что О.Н.Вавилов был убит в отместку за открыто высказывавшееся им возмущение в связи с гибелью отца).

Итак, в отношении мнимого предательства Сергеем Ивановичем своего брата все абсолютно ясно.

В вопросе о деятельности Сергея Ивановича как Президента АН СССР, избранного в июне 1945 г., хотел бы заметить следующее. Выборы Общим собранием АН на должность Президента носили тогда чисто формальный характер. Президента назначал Сталин. В данном случае его выбор был, думаю, лучшим возможным из чисто деловых соображений (речь шла о физике, причем хорошем организаторе). Правда, вполне вероятно, что играло роль и характерное для Сталина подлое и коварное стремление назначить на высокий пост брата уничтоженного им Н.И.Вавилова. Мог ли С.И. отказаться от назначения? Насколько знаю, в те времена отказ от предложения Сталина был смертельно опасен. Кроме того, сразу после окончания победоносной войны в обществе были широко распространены надежды на ослабление диктатуры и известную демократизацию режима. Наконец, Сергей Иванович понимал, что некоторые другие возможные кандидаты в Президенты, во всяком случае, не принесут науке в СССР такой пользы, которую способен принести он сам (см. [1]). Т.о. убежден, что нет никаких оснований упрекать Сергея Ивановича в согласии стать Президентом. К великому сожалению, надежды на ослабление диктатуры и вступление на путь цивилизованного развития страны не оправдались. Началась «холодная война» с внешним миром, и продолжался вполне в довоенном стиле произвол в области культуры и науки. Достаточно вспомнить о шельмовании великих Ахматовой и Зощенко, о лысенковщине и поношении так называемых

космополитов. В этих ужасных условиях Сергей Иванович, насколько знаю, делал все что мог для смягчения ударов, для спасения науки. Приходилось при этом кривить душой, идти на отвратительные уступки. Это было очень тяжело. Отсюда инфаркты и безвременная смерть в 1951 г. на пороге своего шестидесятилетия.

Резюмируя, я считаю, что все известные мне претензии к Сергею Ивановичу совершенно не обоснованы, и мы должны испытывать лишь чувство глубокой благодарности за его работу на посту Президента. Кстати замечу, что я, конечно, не уважаю тех, кто позволяет себе бросать камни в Сергея Ивановича. Вместо того, чтобы упрекать других, нужно раньше всего на себя оборотиться. Достаточно привести в качестве примера подписанное в 1975 г. письмо членов АН СССР с осуждением А.Д.Сахарова. Его подписали 72 человека, и только 5 академиков отказались это сделать (их имена Президиум АН СССР сообщил в ЦК КПСС; см. [3], с.430). А ведь это было в брежневские времена, когда угроза ареста, и тем более избиений и расстрела в результате отказа подписать письмо была совсем невелика.

Несправедливое отношение к Сергею Ивановичу, к сожалению, касалось и науки, и имело место со стороны некоторых физиков. Наиболее яркий пример – письмо П.Л.Капицы Резерфорду в 1936 г., посланное в Англию не по почте, а переданное Резерфорду лично женой П.Л.Капицы. Это, очевидно, частное письмо, но оно осталось в архиве Резерфорда и было опубликовано за границей [4]. Затем письмо было опубликовано и на русском языке [5]. Думаю, что опубликование подобных частных писем до истечения большого

количества лет (скажем, 50 лет, как это часто принято) после смерти их автора, не является, вообще говоря, корректным. Однако, раз уж так случилось, не могу не отметить, что считаю это письмо возмутительным. Но останавливаться на нем не буду, тем более, что уже касался этого письма ранее (см. [6], с.395). Кроме того, и это более важно, как мне сообщил С.П.Капица, его отец в конце жизни Сергея Ивановича решительно изменил мнение о нем и, вероятно, пожалел об упомянутом письме. Другая несправедливая оценка С.И. как физика, да и не только как физика, содержится в «воспоминаниях» С.Э.Фриша [7]. Здесь, как и в некоторых других случаях, совершенно неверно оценивается роль С.И. в открытии эффекта Вавилова-Черенкова. Тем, кто знаком с историей открытия этого эффекта, совершенно очевидна решающая роль Сергея Ивановича в этом ярком достижении. Он предложил тему и метод исследования, а в решающий момент понял, что речь не идет о люминесценции. Подробнее все это освещено в книгах И.М.Франка [8] и Е.Л.Фейнберга [1]. Так или иначе, единственно правильное название для красивого эффекта излучения равномерно движущихся зарядов должно носить и имя Вавилова. Принятое на Западе, а частично и у нас название «эффект Черенкова» совершенно несправедливо. Основанием, видимо, послужило то, что вначале (в 1934 г.) появились отдельно статьи Черенкова [9] и Вавилова [10]. А уже после понимания природы эффекта Таммом и Франком [11], за границу в 1937 г. была послана статья об открытии с одним Черенковым в качестве автора [12]. Статью послал С.И.Вавилов, и почему он не поставил в качестве одного из авторов и свою фамилию,

на что имелись все основания, остается неизвестным. У меня имеются предположения на этот счет, но поскольку это лишь догадки, приводить их здесь не буду. Эффект Вавилова-Черенкова казался тогда неожиданным и далеко не очевидным явлением. Это ясно из того, что статья [12] была вначале послана в Nature, но отклонена. А когда эта статья была затем послана и появилась в Physial Review, то она, хотя и была напечатана, но сначала также не была понята. Последнее ясно из того, что опыты Вавилова и Черенкова были повторены и подтверждены с использованием пучка электронов [13], но авторы работы [13] так и не поняли природы явления – они считали, что имеют дело с тормозным излучением.

Сергей Иванович не знал, конечно, об упомянутом письме П.Л.Капицы, но ему было известно о резко отрицательном отношении Капицы к себе и даже, возможно, о каких-то оскорблениях. Пишу об этом потому, что хочу упомянуть о характеризующем С.И. поведении и суждении, сообщенном Б.П.Захарченей [14]. Когда П.Л.Капица был в опале и работал на даче (в «хате-лаборатории», как тогда говорили), он обратился в Отдел снабжения АН СССР с просьбой предоставить ему какие-то материалы и простые приборы, но получил хамский отказ. В ответ на жалобу П.Л.Капицы Президент АН Сергей Иванович Вавилов не только поставил на место грубиянов и приказал доставить на Николину Гору требуемое оборудование, но и сам приехал к Капице, видимо, с извинением. Далее цитирую статью [14], с.40: «Зная о натянутых отношениях Капицы с Вавиловым, Н.А.Толстой, можно сказать, ученик Сергея Ивановича, спросил его: Почему Вы сделали

этот широкий жест? Ведь он прежде так ругал Вас? На это Вавилов ответил: «Благородный поступок и вежливость в этом случае и есть месть интеллигентного человека». Как я уже упоминал, П.Л.Капица в конце концов понял, кем является Сергей Иванович.

Далее мне хочется подчеркнуть, что Сергей Иванович не только был выдающимся физиком и организатором науки, но и глубоким знатоком истории физики и вообще культуры. В целом это специальная тема, о которой, в частности, пишет Е.Л.Фейнберг [1]. Отмечу здесь лишь то, что С.И.Вавилов перевел с латинского «Оптику» Ньютона, является автором ряда популярных статей и книги «Глаз и Солнце», был главным редактором БСЭ и ряда других изданий. Он был, что называется, «человеком эпохи Возрождения».

Особо остановлюсь на вкладе Сергея Ивановича в ньютоноведение. 300-летие со дня рождения Ньютона (по новому стилю – 4 января 1643 г.) пришлось на самый тяжелый (и в то же время переломный) период второй мировой войны. Поэтому, естественно, ньютоновские торжества носили довольно скромный характер, и на родине Ньютона, насколько знаю, не появилось ни одной новой, посвященной ему книги. Но вот что поразительно: в СССР заботами С.И.Вавилова в связи с этим юбилеем было издано пять таких книг! Среди них особое место занимает написанная С.И.Вавиловым биография «Исаак Ньютон» [15]. Эта книга при небольшом объеме богата и глубока по содержанию, причем прекрасно написана. И нельзя не упомянуть об условиях, в которых Сергей Иванович писал книгу и подготовил ее второе издание. Предисловие к первому изданию, вышедшему в свет в начале 1943 г.,

датировано ноябрем 1942 г., а ко второму (опубликовано в 1945 г.) датировано декабрем 1944 г. С.И.Вавилов жил тогда в основном в Йошкар-Оле, ибо там находился руководимый им Государственный оптический институт (ГОИ). Но часть времени он проводил в Казани, т.к. оставался директором эвакуированного туда ФИАНа. Тяжелейшее время, полное лишений и напряженного труда. К тому же С.И. беспокоился и о близких ему людях, оторванных от него. Очевидно, что работа над биографией Ньютона была работой в «свободное время», работой «для души». Несомненно, чувства и мысли Сергея Ивановича нашли отражение в книге и, особенно, в предисловиях к ее первому и второму изданиям. Перечитывать эти предисловия я не могу без волнения. Вероятно, здесь сказывается тот факт, что помню это время и сам находился с ФИАНом в Казани. Думаю, что эти предисловия не оставят равнодушными и тех, кто знает о годах войны лишь по книгам. Вот, для примера, отрывок из предисловия к первому изданию: «Направляя сегодня основные усилия на помощь нашей героической Красной Армии, Академия наук СССР не может пройти мимо знаменательной даты трехсотлетия со дня рождения одного из величайших творцов культуры – Исаака Ньютона. Академией наук создана специальная комиссия по ознаменованию юбилея Ньютона. Настоящее жизнеописание составлено по предложению комиссии». А вот отрывок из предисловия ко второму изданию: «Второе издание биографии Ньютона подготавливается в дни, когда война несомненно близка к ее победному концу. Народы Европы, освобожденные Красной Армией и войсками союзников от тупого и свирепого гнета «расы господ»,

вновь приобщаются к живой культуре и свободе. В такие времена рассказ о жизни и работе «украшения рода человеческого» может многих ободрить и вдохновить».

Я не претендую на глубокое знание истории физики в целом, но как раз с деятельностью Ньютона знаком довольно хорошо, ибо в 1987 г. написал большую статью по случаю трехсотлетия фундаментальных «Математических начал натуральной философии» Исаака Ньютона» [16]. Поэтому полагаю, что могу профессионально оценить написанную Сергеем Ивановичем биографию Ньютона [15] и, как сказано, эта оценка очень высокая. В этой связи мы с ныне покойным сыном С.И.Вавилова Виктором Вавиловым и предприняли в 1989 г. новое издание книги «Исаак Ньютон», снабженное моим предисловием и дополнительной статьей (последняя близка к статье [16]).

Сергей Иванович Вавилов оставил глубокий след в физике и в истории развития науки в России. Я рад, что еще имел возможность на сегодняшнем заседании отдать долг его светлой памяти.

Литература

1. Фейнберг Е.Л. Эпоха и личность. Физики. Очерки и воспоминания. М. Наука (1999). С.И.Вавилову в этой книге посвящены три заметки (с.137-175).
2. Солженицын А.И. Архипелаг ГУЛАГ. Т.2, ч.4, гл.3, с.260. М. Центр «Новый Мир» (1990)
3. Горелик Г. Андрей Сахаров. Наука и Свобода. Москва. Ижевск (2000)
4. Badash L. Kapitza, Reitherford and the Kremlin. New Haven and London. Yall University Press (1985)
5. Капица П.Л. Письмо о науке. Московский рабочий (1989)
6. Гинзбург В.Л. О физике и астрофизике. М. Бюро Квантум (1995)
7. Фриш С.Э. Сквозь призму времени. М. Издательство политической литературы (1992)
8. Франк И.М. Излучение Вавилова-Черенкова. Вопросы теории. М. Наука (1988)
9. Черенков П.А. ДАН СССР 2, 451 (1934)
10. Вавилов С.И. ДАН СССР 2, 457 (1934)
11. Тамм И.Е., Франк И.М. ДАН СССР 14, 107 (1937)
12. Cerenkov P.A. Phys. Rev. 52, 378 (1937)
13. Collins G.B., Reiling V.G. Phys. Rev. 54, 499 (1938)
14. Захарченя Б.П. Неповторимый Никита Алексеевич. Журнал «Аврора» № 11 (ноябрь), с.29 (1995)
15. Вавилов С.И. Исаак Ньютон (1643-1727), 4-ое издание. М. Наука (1989)
16. Гинзбург В.Л. УФН 151, 119 (1987). Эта статья помещена также в книге В.Л.Гинзбург «О физике и астрофизике» (см. выше ссылку 6, с.258)