

История науки

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	8
-----------------------	---

1909–1916

Краткая биография. 1891–1916	14
Планы, цели и мечты (1909–1916)	17
Фрагменты дневников 1909–1916 гг.	29
1909	30
1910	38
1911	48
1912	51
1913	55
1914	62
1915	82
1916	112
Стихи С. И. Вавилова 1909–1916 гг.	132

1917–1938

Краткая биография. Продолжение. 1917–1938	156
«Две души во мне живут...»	169
«Физик я в литературе, а в науке я пиит»	172
Призрак коммунизма	178
Записи 1917–1938 гг.	186
Из воспоминаний жены Вавилова	191
«Глаз и солнце»	194
<i>Излучение Вавилова — Черенкова.</i>	200

1939–1951

Краткая биография. Окончание. 1939–1951	204
«Для людей»	215
Планы, цели и мечты (1939–1951)	223
Фрагменты дневников 1939–1951 гг.	244
1939	247
1940	250

1941	265
1942	279
1943	291
1944	303
1945	317
1946	333
1947	348
1948	370
1949	394
1950	410
1951	433

Ясное чувство, что все философия

Личная философия Вавилова	440
«Я создан философом и эстетом» (23 июня 1912)	442
«Проблема сознания»	447
Панпсихизм	450
Ungenauigkeitsrelation и борьба с энтропией	453
Богоискательство и богостроительство	463
Вавилов и космос	472
«...каждое „начальство“ содержит уже в себе „божественные“ элементы» (26 апреля 1945)	481
«„Я“ — главный фокус природы» (16 ноября 1947)	491
«Безрадостный материализм» (31 июля 1947)	495
Нет ли тут противоречий?	501
«Все — случайно случившийся случай» (8 апреля 1944)	505
«Рефлексионная гипертрофия» (29 февраля 1948)	508
«Скептицизм, агностицизм, релятивизм — что угодно» (30 ноября 1947)	512
«...грустная мизантропия, из которой хотелось бы вырваться» (5 декабря 1947)	516
Философский идеализм	525
«Все кажется декорацией...» (30 октября 1949)	530
«Одно, или умереть, или уйти в себя, к книгам» (12 августа 1915)	534
«...диалектический вихрь сбивает с ног» (1 января 1950)	550

«...и выступает мороз бытия» (23 января 1947)	556
Выразительность	563
Невыразимость	571
«Сознательно кончить с сознанием» (14 декабря 1947)	574
«Сошел с рельс людского трафарета и пока без орбиты» (31 декабря 1949)	579
«Человек — только „в своем уме“» (30 декабря 1946)	584
«Улететь бы с этой музыкой в небытие» (25 декабря 1942)	590
«...превращение твари в творца» (26 марта 1940)	594
«...я был так странен — мистик и дитя» (17 октября 1914)	603
Пора скидывать «Я» и поступать в общий «котел»	625
Приложения	
Приложение 1. Любимые поэты	632
Приложение 2. Вавилов о литературе	659
Приложение 3. О книге Томаса Карлейля (1795–1881) «Sartor Resartus. Жизнь и мысли герр Тейфельсдрек» (1831)	667
Философия: приложения	
4.1. <i>Этапы личной философии</i>	680
4.2. <i>Философы, повлиявшие на Вавилова</i>	686
4.3. <i>Психология</i>	689
4.4. <i>Эволюция</i>	690
4.5. <i>Программные панпсихистские записи (1941) и истоки вавиловского панпсихизма</i>	694
4.6. <i>«Я»: нюансы</i>	699
4.7. <i>Резонанс</i>	701
4.8. <i>А. С. Эддингтон в дневниках</i>	702
4.9. <i>Мысли о смерти</i>	705
4.10. <i>Примеры ранних философских рассуждений</i>	706
4.11. <i>Сомнения в атомизме. «Целое»</i>	712
4.12. <i>Мысли о памяти</i>	715
4.13. <i>Вавилов о науке</i>	717
4.14. <i>Мысленные эксперименты</i>	722
Литература	723
Благодарности	727

Я из Достоевского или Hofmann'a,
а об этом никто не подозревает.
С. И. Вавилов

Предисловие

Несколько улиц Вавилова в разных городах, несколько институтов его имени — вот, пожалуй, максимум того, что может знать о Сергее Ивановиче Вавилове нынешний среднеобразованный обыватель. Люди постарше связывают фамилию Вавилова в первую очередь с трагической историей его старшего брата Николая (1887–1943), выдающегося биолога, павшего жертвой сталинских репрессий, — у Сергея Вавилова в этой истории роль второго плана. Специалисты знают о значительном вкладе С. И. Вавилова как научного администратора в становление науки в СССР. Он был первым физиком — президентом Академии наук, руководил несколькими ведущими физическими институтами, наладил производство отечественных люминесцентных ламп. Можно узнать, что он был главным редактором Большой советской энциклопедии, первым председателем Всесоюзного общества «Знание», автором научно-популярных книг и историком физики. Хорошим физиком-оптиком, наконец.

Но научный администратор (чиновник, «сталинский бюрократ») — это все-таки не слишком интересно, таких было много. Научные достижения Вавилова-физика тоже не на слуху. П. Л. Капица (1894–1984) в письме к Э. Резерфорду (1871–1937) писал иронично о Вавилове-ученом в начале 1936 г.: *«...работы его относятся к флуоресценции жидкостей. Знаете, такого сорта есть работы, когда вы пропускаете пучок света через сосуд, наполненный жидкостью, и наблюдаете свет по перпендикулярному направлению. Стоит один раз сделать аппаратуру, и вы можете играть всю жизнь, меняя жидкости, число которых огромно, можете также менять спектры первичного*

пучка. Комбинаций, таким образом, будет столько, что научный сотрудник всю свою жизнь будет при деле, испытывая при этом чувство удовлетворения от сознания того, что он занят научной работой. Ничего иного он никогда не сделал» ([Капица, 1989], с. 64–65).

В 1958 г. за открытое в ходе таких «игр» излучение Вавилова—Черенкова была тем не менее присуждена Нобелевская премия по физике (сам Вавилов до этого дня не дожил, а премия по-смертно не вручается). Излучение Вавилова—Черенкова нашло широчайшее применение в физике. Но чаще всего оно называется—без упоминания Вавилова—просто «черенковским» по имени аспиранта, заметившего свечение.

Что же касается скучного образа Вавилова-администратора, то тут все еще более запутанно, чем с его вкладом в физику. С одной стороны, его пятилетнее руководство академией пришлось на годы, когда отечественная наука начинала свой самый бурный количественный рывок за всю историю: именно при Вавилове-президенте статус ученого в глазах обывателя взлетел до невиданных высот—«академик» стало звучать чуть ли не как «генерал». При Вавилове резко повысился достаток научных работников, было начато масштабное строительство десятков новых институтских зданий (яркий пример—университетский комплекс в Москве на Ленинских горах). С другой стороны, по сравнению с учеными-администраторами Курчатовым и Королевым фигура Вавилова в общественном сознании отнюдь не кажется такой уж крупной. Ему была отведена скорее роль свадебного генерала от науки на всевозможных торжественных мероприятиях вроде юбилея Пушкина или Сталина. Создание ядерного оружия в годы, когда Вавилов стоял во главе советской науки, было лишь косвенно связано с деятельностью Вавилова на посту президента АН СССР: военно-промышленный комплекс жил тогда своей практически автономной жизнью. В то же время физики, начинавшие свой путь при Вавилове (многие из которых стали выдающимися учеными), единодушны в оценке Вавилова как идеального научного администратора. Академик и нобелевский лауреат И. М. Франк (1908–1990) писал о своем

учителе: *«Подвиг, совершенный им за пять с небольшим лет его пребывания на посту президента, велик, сделанное им так прекрасно и обширно, что будущие поколения будут вспоминать о нем с глубочайшим уважением и благодарностью»* ([Франк, 1991], с. 49). Вавилов поддерживал и инициировал передовые направления исследований, неочевидные по своей скорой «народно-хозяйственной» отдаче, обеспечил подбор талантливых кадров и продвижение молодежи, предоставлял ученым практически полную свободу научной работы. Ко всему этому, судя по многочисленным опубликованным за более чем полвека, прошедшие с его смерти, воспоминаниям, полным искренней теплоты, он еще и человеком был хорошим... при этом подписывавшим статьи *«Великий корифей науки (И.В. Сталин)»* и *«Научный гений Сталина»* и произносившим соответствующие речи на торжественных мероприятиях. Вавилов возглавлял Академию наук в годы разгрома генетики и аналогичных погромов в других естественных и гуманитарных науках. Именно на вторую половину сороковых пришлось позорные идеологические кампании против низкопоклонства перед Западом, борьба с безродными космополитами, отстаивание отечественного приоритета в изобретении паровоза и открытии Ломоносовым великого закона Ломоносова.

В итоге образ орденоносца, четырежды лауреата Сталинской премии академика С. И. Вавилова получается крайне противоречивым. Оценки его деятельности располагаются в диапазоне от восторженных (или просто одобрительных — таких подавляющее большинство) до резко негативных (например, у Солженицына в «Архипелаге ГУЛАГ»). В книге «Герои, злодеи, конформисты отечественной науки» Вавилов и вовсе назван *«выдающимся, героическим конформистом»* ([Шноль, 2010], с. 13).

После недавней публикации дневников Вавилова ситуация запутывается окончательно. Становятся известными детали его самобытной личной философии: острый интерес к проблемам сознания, веры, теме смерти, другим вопросам, о которых вообще не подобало бы задумываться председателю Всесоюзного общества «Знание». *«Нужно величайшее открытие какой-то*

мировой души, бога, чтобы поддерживать жизнь в таких, как я». «Стоял на трибуне и думал о сознании. Сон без сознания. Смерть без сознания. У шестимесячного Сережи почти еще не проснувшееся сознание. Люди слишком мало об этом думают». О желании умереть академик Вавилов пишет в дневниках более 150 раз. И неоднократно всерьез опасается, что сходит с ума. Хотя бы потому, что думает и пишет обо всем этом.

Именно такие необычные фрагменты из дневников Вавилова — странные философские прозрения, переживания, фантазии, мечты, сновидения — и отобраны в эту книгу.

Текст состоит из двух частей. Вторая часть целиком посвящена философским взглядам Вавилова, первая более биографична. Три раздела первой части хронологически определяются сохранившимися дневниками (1909–1916, 1917–1938, 1939–1951) и предваряются тремя краткими очерками важнейших событий жизни Вавилова. В отдельные главы первой части выделены также некоторые дополнительные темы («Мечты Вавилова», «Поэзия Вавилова», его общественно-политические взгляды и т. п.).

1909-1916

Краткая биография¹. 1891–1916

Сергей Иванович Вавилов родился и вырос в обеспеченной семье в Москве, в районе Пресня (дома, принадлежавшие в разное время Вавиловым, не сохранились). Отец Иван Ильич Вавилов (1863–1928), из крестьян, был купцом первой гильдии, соучредителем торговой фирмы «Удалов, Ипатьев, Вавилов», связанной с Трехгорной мануфактурой Прохоровых — старейшим московским текстильным предприятием. С 1918 г. был в эмиграции, вернулся в 1928 г., но через две недели умер (сердце). Мать Александра Михайловна (1868–1938) — дочь резчика и гравера при той же Трехгорной мануфактуре. Старшая сестра С.И. Вавилова Александра (1886–1940) стала врачом-бактериологом. Старший брат Николай (1887–1943) окончил Московский сельскохозяйственный институт, стал всемирно признанным ботаником-генетиком. Младшая сестра Лидия

¹ Официальная биография Вавилова была широко растиражирована уже начиная с тридцатых годов в связи с избранием на ответственные посты (депутатом Верховного Совета, президентом АН СССР и т.п.). Еще больше было напечатано некрологов в 1951 г. Статьи о Вавилове есть во всех энциклопедиях, биографический очерк предвзял издание его трудов. Массовым тиражом была издана биография Вавилова в серии «Жизнь замечательных людей» в 1961 [Келер, 1961] и в 1975 г. [Келер, 1975]. В 1987 г. вышла еще одна биография [Левшин, 1987]. Трижды издавался сборник воспоминаний о Вавилове под редакцией И.М. Франка (в 1979, 1981 и 1991 гг.). В этом сборнике впервые были опубликованы и фрагментарные автобиографические воспоминания самого Вавилова, которые он начал записывать в 1949–1951 гг. В 2001 г. к 120-летию со дня рождения Вавилова подборка материалов о нем вышла в сборнике «Исследования по истории физики и механики». Позднее были изданы еще две книги о Вавилове: биография [Левшин, 2003] и сборник воспоминаний [Новые штрихи к портрету..., 2004]. Ниже в биографических очерках без особого указания использованы все эти источники.

(1893–1914), микробиолог, трагически погибла в 1914 г. Младший брат Илья (1898–1905) умер в семилетнем возрасте. Были также умершие очень рано и не упомянутые в дневниках сестра и брат Екатерина и Василий.

Учился С. И. Вавилов в Коммерческом училище, одном из лучших московских средних учебных заведений, в котором большое внимание уделялось естественным наукам и иностранным языкам. Отличником он не был, но с ранних лет явно тянулся к культуре, много читал (и на всю жизнь полюбил букинистические лавки), в старших классах был лидером в интеллектуальном «кружке» одноклассников, писал стихи и философские трактаты. Целью училища было готовить будущих коммерсантов, но Сергей (как и учившийся там же старший брат Николай) по этому пути изначально идти не собирался. Важную роль в жизни Вавилова сыграл преподаватель рисования И. Е. Евсеев (1865—после 1947): по всей видимости, под его влиянием Вавилов чрезвычайно серьезно увлекся искусством, в дневниках поездок в Италию (молодой Вавилов побывал там трижды и буквально влюбился в эту страну) многие десятки страниц посвящены живописи и архитектуре. Но не меньшее место в жизни подростка-Вавилова изначально занимала наука: вначале в виде мальчишеских опытов («кухонная» химия, эксперименты с электричеством и т. п.), затем как серьезная цель жизни — Вавилов решил поступать на физико-математический факультет университета. Для этого пришлось выучить и экстерном сдать латынь, которую не преподавали в Коммерческом училище. С сентября 1909 г. Вавилов — студент физико-математического факультета Московского университета.

Уже на втором курсе, в 1911 г., Вавилову удается попасть в знаменитую лабораторию П. Н. Лебедева (1866–1912). К сожалению, последовавший буквально через пару месяцев вынужденный уход Лебедева из университета (вместе с группой других преподавателей — в знак протеста против антилиберальной деятельности ректора), а затем и смерть в марте 1912 г. не дали Вавилову в полной мере стать учеником этого выдающегося физика. Научное руководство Вавиловым перешло к младшему

коллеге и ученику Лебедева П. П. Лазареву (1878–1942), в то время изучавшему процессы фотохимического выцветания красителей. Это определило будущий научный путь Вавилова — как физика-оптика, специалиста по люминесценции: выцветанию красителей была посвящена его первая научная публикация (1914). В мае 1914 г. Вавилов окончил университет с дипломом первой степени и получил предложение остаться на кафедре физики «для подготовки к профессорскому званию» (аналог современной аспирантуры). Вавилов не принял это предложение и был призван в армию.

Призванные после получения высшего образования становились «вольноопределяющимися» — несли военную службу на льготных условиях (сокращенный срок службы, право жить на собственные средства вне казарм, особенности в форме одежды). В июне 1914 г. Вавилов прибыл в Любуцкий лагерь 25-го саперного батальона 6-й саперной бригады Московского военного округа, а уже 1 августа началась война.

На фронте Вавилов находился все четыре года войны, лишь изредка приезжая в отпуск домой, сначала в саперных частях, занимавшихся — порой в опасной близости от мест боевых действий — строительством дорог и мостов («военно-дорожный отряд», «в. д. о.»), затем, с июня 1916 г., после прохождения курсов в Минске, в радиочастях (до августа 1916 г. — в радиоподразделении гвардейской кавалерийской дивизии). Он был последовательно рядовым, ефрейтором, младшим и старшим унтер-офицером, прапорщиком. Вместе с войсками побывал в Галиции, Белоруссии, Польше, Литве. Незадолго до конца войны на два дня попал в плен к немцам, бежал и в феврале 1918 г. окончательно вернулся домой (эти эпизоды биографии Вавилова в сохранившихся дневниках, к сожалению, не отражены: последняя запись датируется 28 декабря 1916 г.).

Такова вкратце внешняя сторона жизни Вавилова до 1917 г. «Внутренняя» ее сторона — то, о чем 18–25-летний Сергей Вавилов, пока еще не президент Академии наук и даже, по сути, еще не физик, размышлял, тревожился, мечтал, — подробно описана на страницах нескольких потрепанных блокнотов и тетрадей.