

С.И. Вавилов – мизантроп и альтруист*А.В. Андреев*

Личные дневники [1, 2] выдающегося физика, историка науки и научного администратора академика С.И. Вавилова (1891–1951) создают его образ, значительно отличающийся от существовавшего прежде. Выясняется, что Вавилов в не меньшей мере, чем физиком и историком науки, был философом. Причем, философом очень своеобразным.

Личная философия Вавилова, изначально отталкиваясь от ожидаемых для физика эпохи диалектического материализма вопросов вроде «что первично, материя или сознание», взбиралась на воистину околומистические высоты – Вавилова мучили вопросы о чуде, боге, о смысле (или бессмысленности) жизни и смерти, изумляло человеческое «Я». *«Метафизика, спаси меня от безнадежной физики!»* (19 января 1942; здесь и далее даты в скобках означают цитату из дневников).

С одной стороны, именно благодаря ясной и определенной позиции по некоторым вопросам, лежащим в плоскости, так сказать, «традиционной» философии науки, Вавилов-философ мог в 1949 г. уверенно противостоять атаке идеологов на физику, подобной известной атаке на генетику 1948-го года.

С другой стороны, в многочисленных философских мыслях и рассуждениях дневников ясно считывается «антипозитивистский уклон», виден дрейф в сторону от рациональности, вплоть до – временами – совершенно явного и осознанного полного иррационализма. *«Пусть завянет ужасный цветок сознания»* (1 августа 1943). *«Философия чудная, не поддающаяся словам и формулам и только урывками чувствуемая»* (20 июня 1948). Обнаруживается тематическая и интонационная близость общего строя мысли Вавилова с развивавшимися примерно в те же годы на Западе философскими направлениями так называемой «философии жизни». Прежде всего, с экзистенциализмом (абсурдность существования, «бытие-к-смерти», заброшенность в мир и т.п.). *«...слетают условности, слова и выступает мороз бытия»* (23 января 1947). *«Сознание – орудие жизни, существования, а вовсе не познания»* (7 октября 1949).

К сожалению, в коротком докладе невозможно рассказать о самобытной философии Вавилова в целом (подробнее она исследована в [3] и [4]). Но в качестве иллюстрации ее необычности можно продемонстрировать две ее существенные особенности.

1. Противоречивость. Так, например, отношение Вавилова к материализму охватывает полный диапазон концептов – от принятия до отрицания – и чувств – от ненависти (чаще) до любви. В *«страшном ледяном, как мороз градусов в 30 с ветром, объективном материализме»* (31 декабря 1941) Вавилов одновременно находил и хорошее: *«Материализм как философия, в нем столько же романтизма и готики, сколько и в идеализме»* (12 марта 1940). Вавилов многократно писал о сознании как о могущественном факторе воздействия в природе, способном нарушать ее законы (жизнь, живое противостоит второму началу термодинамики). Но столь же упорно он

обдумывал и идею слияния воедино духа и материи: 3 октября 1948 г., например, он писал – «*Выйти за пределы предположения о панпсихизме, о врожденности сознания у материи не могу*». В дневниковых философских записях отчетливо звучат темы богостроительства и богоискательства. При этом взгляд на бога регулярно меняется: то это футуристический, научно-фантастический всеильный межпланетный бог, постепенно создаваемый прогрессирующим человечеством по его – человека – хотению, то это древний и жестокий бог, лишь потребляющий – в процессе своего эволюционного самовозведения – глупого человека как инструмент и расходный материал. Метафора всемогущего мирового механизма запросто соседствует с метафорой абсолютной хаотичности, случайности всего происходящего.

2. Вторая особенность личной философии Вавилова – и, вероятно, главное ее отличие от того, что традиционно принято считать философией – это то, что она была в значительной степени **«философией действия»**, а не только говорения. Кроме не прекращающихся попыток рассуждать на особого рода философские темы, Вавилону было свойственно и «философствование на уровне поступков». Пара поясняющих примеров. Фундаментальное для мировосприятия Вавилова благоговение перед мудростью прошлых веков, зафиксированной в печатном слове, превратилось через страстную личную библиофилию Вавилова в плодотворную, на протяжении десятилетий административную активность по организации изданий высочайшего качества (в том числе запуск выдающихся книжных серий «Литературные памятники» и «Классики науки»). Юношеские околорелигиозные идеи о необходимости для человеческого сознания «слиться с космосом» и о космической роли сознания делают объяснимым как восхищение астрономией и странную приемлемость для Вавилова-читателя уже в зрелом возрасте научно-фантастической литературы, так и его энтузиазм и вклад уже в качестве крупного администратора в организацию космических исследований в СССР – известно, что к Вавилону по-особому относился Сергей Павлович Королев.

Тема доклада – «С.И. Вавилов – мизантроп и альтруист» – идеально иллюстрирует сразу обе эти особенности философии Вавилова: и ее противоречивость, и ее деятельную составляющую.

Во множестве дневниковых записей Вавилова отчетливо прочитывается мизантропический посыл.

Еще в молодости Вавилов писал в дневнике: «*Самое отвратительное в жизни люди, а остальное прекрасно*» (28 января 1914). В дневниках последних лет жизни люди десятки раз сравниваются с машинами, автоматами, кажутся Вавилону «манекенами», «зверьями», «мухами»; «*...люди кажутся скелетом, обросшим мясом, говорящими жирными молекулами, вообще гадостью*» (3 января 1943). «*Чувствую общество, вырастающее на трупах и костях людей. <...> Манекены с выхолощенными душами*» (6 июня 1943). «*Странное ощущение исчезновения души из окружающего. Дети, старушки, солдаты, служащие ясны, просты и элементарны как гайки и винты громадного Левиафана*» (16 июля 1943). «*Насквозь просматриваю*

этих глупо-эгоистичных, трусливых, подлых окружающих» (31 декабря 1943). *«Примитив окружающих – ни одного настоящего человека с головой, душой, добротой и пониманием»* (13 сентября 1948). Трижды в последние годы жизни цитируются в дневнике известные строки: «Кто жил и мыслил, тот не может в душе не презирать людей».

Несмотря на такое отношение к людям, Вавилов с годами занимал все больше руководящих должностей, вплоть до – цитата из газет – «главы советской науки», и вполне серьезно относился к своим административным обязанностям.

«Надо делать и сделать возможно больше. В этом единственный смысл оставшейся жизни. Выпрямить Академию, разбудить в ней гений и действительно сделать из нее русскую научную голову» (1 января 1947). *«За что же цепляться, чтобы жить? Люди, государство, народ. Истина только здесь. // Рациональнее всего военный строй. Личное совсем уходит на задний план»* (12 марта 1949). *«...надо совсем забывать свое и переходить стопроцентно на государственное, внечеловеческое, сверхчеловеческое, без «я»* (27 мая 1949).

Тема, возможно, требующая особого изучения профессиональными психологами: не связаны ли воедино как противоположности, с одной стороны – высокомерная мизантропия и, с другой стороны – самоуничужение, искренние попытки придушить в себе философа, стать «как все», ощутить себя всего лишь полезной шестеренкой в тоталитарной государственной машине (походя перемоловшей его брата).

Попутно стоит отметить еще одно поразительное противоречие: Вавилов никогда не хотел административной карьеры, тяготился высоким социальным положением. Записей об этом – сотни. Очень ярко его отношение к президентству выражено в записи от 30 января 1949 г.: *«Как-то странно устроила судьба. Я – философ, мечтатель и на этой горе, где так дует»*.

Мизантропические записи в дневниках были не только «теоретическими». Часто меткой уничижительной характеристики удаивались конкретные люди. Обычно вполне заслуживающие этого персонажи вроде Лысенко (цитата) – *«Лысенки и прочая дрянь»* (19 марта 1940). Но некоторые, так сказать, «переходы на личность» удивительны.

«В поезде в Свердловск в купе: Иоффе, Капица, Семенов. Бездарные «благочестивые» разговоры. Капица на вершине фаворитизма. Смесь неинтеллигентности с хитростью, ловкостью и полной беспринципностью. Талантливый автомат. У Иоффе трудно выразимая нравственная нечистоплотность, отсутствие настоящего дара, вид жирного банкира. Семенов, при всех способностях, невыносимая поганенькая нравственная блудливость. В купе было трудно дышать» (25 декабря 1942).

С Петром Леонидовичем Капицей связана целая, если так можно сказать, сюжетная линия.

Выдающийся физик, лауреат Нобелевской премии и ярчайшая личность, академик Капица упоминается в дневниках два десятка раз. Причем неоднократно Вавилов пишет о нем с явной неприязнью. Например: *«С одной стороны, несомненно остроумный конструктор-физик, оригинально и здорово и до конца решающий самые трудные вещи, а с другой – аморальность, бестактность, глупость и наивность»* (7 декабря 1941).

Неприязнь была взаимной.

17 июля 1945 г. Общее собрание Академии наук проголосовало за избрание Вавилова президентом почти единогласно (92 голосами из 94). Против, как предполагает в своей книге [5] (примечание на с. 279) о братьях Сергее и Николае Вавиловых сын Николая, голосовали всего двое – Лысенко и Капица [6].

Некоторые детали отношений Вавилова и Капицы привел академик В.Л. Гинзбург в статье о С.И. Вавилове в 2001 г. [7, с. 1080]: *«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...»*.

Вот давно известный несколько снисходительный по тону фрагмент из этого письма о научной работе Вавилова [8, с. 64–65]: *«...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»*. Об избрании Вавилова академиком [там же]: *«Я никогда не мог понять, почему Вавилов оказался в Академии. И хотя с физиками у нас бедновато, но есть здесь такие люди, как Скобельцын, Фок и другие, которые в тысячу раз лучше Вавилова»*.

Далее в статье о Вавилове [7] В.Л. Гинзбург пишет: *«...как мне сообщил С.П. Капица, его отец в конце жизни Сергея Ивановича решительно изменил мнение о нем и, вероятно, пожалел об упомянутом письме. <...> 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. <...> Когда П.Л. Капица был в опале и работал на даче (в «хателaborатории», 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»*.

Об этом же писала и А.А. Капица, вдова Петра Леонидовича, в воспоминаниях о периоде опалы мужа из-за конфликта с Л.П. Берией [9, с. 88]: «...ему очень помог С.И. Вавилов. Он все, что мог, делал для Петра Леонидовича, но никогда этого не афишировал. Я думаю, многое из того, что для нас в те годы делал Вавилов и что только сейчас стало известно, Петр Леонидович не знал». Этот эпизод с Капицей – не исключение.

В воспоминаниях о Вавилове по частоте употребления утверждения о его доброте, благожелательности, стремлении помочь, вероятно, уступят лишь восхищениям его трудоспособностью. «Об отзывчивости Сергея Ивановича ходили легенды» [10, с. 1090]. Вавилов помогал многим ученым – писал и подписывал ходатайства об арестованных, предоставлял работу в Академии наук вернувшимся из заключения.

Сам Вавилов в 1942 г. написал в дневнике: «Странное дело «статистическое милосердие, человеколюбие, филантропия», т.е. пожалеть, любить помочь не Ивану Ивановичу, а человеку вообще, статистически среднему человеку. Это уже не милосердие, а совершенно беспримесный расчет. А между тем это – стиль эпохи».

Конкретная помощь Вавилова людям проявлялась не только в содействии в трудоустройстве, в бесчисленных президентских записочках с ходатайствами за подателя сего, но и в самом что ни на есть материальном виде – многим он помогал деньгами. Академик А.Д. Сахаров в воспоминаниях писал: «Вавилов был доброжелательным человеком, в личном общении – мягким и добрым. Он, в качестве депутата Верховного Совета СССР, очень много общался с избирателями, приезжавшими к нему с жалобами и просьбами. <...> У него в столе лежали заготовленные заранее конверты с деньгами (из его президентской зарплаты), и он, не имея в большинстве случаев реальной возможности помочь несчастным людям иначе, давал многим эти деньги. Это стало известно, и ему пытались это запретить» [11, с. 116].

Академик В.Л. Гинзбург также несколько раз подчеркнул мудрость и доброту Вавилова: «...память о Сергее Ивановиче и для меня это добрая и светлая память. <...> Когда человек хорошо относится к членам своей семьи – родителям, жене, детям – это вполне обычно и не дает оснований считать такого человека мудрым, добрым и т.п. То же можно сказать, когда речь идет о хорошем отношении к друзьям и близким сотрудникам. К счастью, имеется не так уж много людей, которые вообще никого не любят. Но вот человек относится со вниманием и заботой и к тем, кто ему лично совсем не симпатичен или во всяком случае не вызывает особой симпатии. Это уже явление не столь частое. И вот я считаю, что Сергей Иванович принадлежал к числу подобных мудрых и добрых людей. <...> С возрастом больше ценишь такое поведение, уважаешь мудрость и доброту Сергея Ивановича» [12, с. 307].

Альтруизм Вавилова несомненен и действительно очень впечатляет.

Особенно – на фоне философской мизантропии. (Вавилов, кстати, вполне осознавал эту свою «теоретическую» мизантропию: «...*грустная мизантропия, из которой хотелось бы вырваться*» – 5 декабря 1947 г.). Неприязнь к «*глупо-эгоистичным, трусливым, подлым окружающим*» сочеталась у Вавилова с деятельной добротой. 18 мая 1941 г. Вавилов выписал в дневник из журнала «Жизнь для всех» (1914 г.) слова художника И.Е. Репина: «...*не может быть счастливы нищиеанец*».

Еще несколько цитат. «*Жизнь для людей, конечно, в этом смысл и другого нет. Человек – один, чепуха ни для чего не нужная*» (28 ноября 1948). «*Чувство бессилия, а хотелось бы помочь людям. В этом единственный смысл бытия*» (3 апреля 1950). «*В жизни остались наука, философия, искусство, жалость к людям...*» (1 января 1948). «*...всех страшно жалко...*» (24 июля 1950). «*Всех и все жалко*» (17 сентября 1950).

Этот пример противоречивости всего лишь одной из многих тем философствований Вавилова – отношения к окружающим людям – ярко демонстрирует особого рода противоречивость всей его личной философии. Такие же противоречия обнаруживаются буквально во всех обдумываемых Вавиловым философских темах. О материализме и идеализме. О боге и религии. О душе и смерти. Собственно, сам бесстрашный выбор тем для обдумывания – что называется, «вечных», – вопросов, на которые ищется ответ – принципиально неразрешимых, – свидетельствует о том, что физик Вавилов и в самом деле был самым настоящим и очень искренним философом. Причем, можно добавить – практикующим философом.

Наконец, последнее замечание.

Поднятие Вавиловым планки допустимых философских размышлений на максимально возможную высоту – сосредоточенность на экзистенциальных вопросах о смерти, боге, душе, смысле жизни – отнюдь не означало легкомысленного отношения к таким пустякам, как история естествознания.

Да, из дневников с несомненностью становится понятно, что физик Вавилов сам считал себя прежде всего философом. «*Я, по природе моей, главным образом философ*» (22 января 1950). Но эта его тайная «гуманитарность» прекрасно парадоксально сочеталась с искренней любовью к науке. И, соответственно, интерес Вавилова к истории естествознания тоже был абсолютно искренним: Вавилов-философ искал в, так сказать, «приземленных» естественных науках опору для своих возвышенных и порой опасно кренящихся в сторону идеализма, иррационализма, мистицизма философских построений. И в истории естествознания находил опору тройную.

Во-первых, естественные науки – защита от кошмара полного агностицизма и философского релятивизма. Во-вторых, и сама история тоже претендует на научность, объективность, пытается опираться на то, что реально было в прошлом. Наконец,

история естествознания по Вавилону – об этом он пишет неоднократно – главное свидетельство того, что прогресс человечества все-таки имеет место, что с человечеством все не так безнадежно, как порой кажется. *«Наука только что началась, предоставьте людям тысячи лет таких же темпов, как в современной Европе и Америке, и, конечно, появятся хотипцилус'ы, разрешится проблема энергии, миры объединятся, смерть может перестать быть неизбежной, никакого запрета пока всему этому нет»* (16 июля 1939). *«Сейчас гимназист знает больше Эвклида и Ньютона. Это замечательное свойство знания. Все остальное обращается вспять, флуктуирует. А здесь excelsior [все выше (лат.)]»* (14 июня 1942).

В некрологе Вавилова, опубликованном в журнале «Nature», было отмечено, что проделанная им *«работа на благо Родины превосходит выпадающую на долю одного человека. Наряду с Ломоносовым его будут считать одним из великих создателей науки в СССР»*.

Академик И.М. Франк, лауреат Нобелевской премии 1958-го года (полученной совместно с И.Е. Таммом и П.А. Черенковым за открытие и объяснение знаменитого эффекта Вавилова–Черенкова – если бы Вавилов прожил еще 7 лет, он бы несомненно тоже стал Нобелевским лауреатом), написал о С.И. Вавилове [13, с. 49]: *«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»*.

Литература и примечания

1. «Вавилов Сергей Иванович. Дневники, 1909–1951». Кн. 1: 1909–1916. М.: Наука, 2016. 665 с.: ил.
2. «Вавилов Сергей Иванович. Дневники, 1909–1951». Кн. 2: 1920, 1935–1951. М.: Наука, 2012. 605 с.: ил.
3. *Андреев А.В.* Панпсихизм, богостроительство, безрадостный материализм: философские искания академика С.И. Вавилова // Вопросы истории естествознания и техники. 2019. Т. 40, № 4. С. 740–766.
4. *Андреев А.В.* Личная философия С.И. Вавилова // Исследования по истории физики и механики. 2016–2018. Ин-т истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН. М.: Янус-К, 2019 / Под ред. В. Визгина, А.В. Кессениха, К.А. Томилина. М., 2019. С. 253–286.
5. *Вавилов Ю.Н.* В долгом поиске. Книга о братьях Николае и Сергее Вавиловых. М.: Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, 2008. 370 с.
6. Как отметил в устном выступлении Ю.И. Кривоносов, Лысенко не мог голосовать против, так как отсутствовал на этом заседании.
7. *Гинзбург В.Л.* О Сергее Ивановиче Вавилове // Успехи физических наук. 2001. Т. 171. Вып. 10. С. 1077–1080.

-
-
8. *Капица П.Л.* Письма о науке. 1930–1980 / Сост. П.Е. Рубинин. М.: Московский рабочий, 1989. 400 с.
 9. Петр Леонидович Капица: Воспоминания. Письма. Документы / Сост. Е.Л. Капица, П.Е. Рубинин. М.: Наука, 1994. 542 с.
 10. *Бонч-Бруевич А.М.* Сергей Иванович Вавилов в моей жизни // Успехи физических наук. 2001. Т. 171. Вып. 10. С. 1087–1090.
 11. *Сахаров А.Д.* Воспоминания. М.: Права человека, 1996. Т. 1. 912 с.
 12. *Гинзбург В.Л.* О физике и астрофизике: Статьи и выступления. М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1992. 528 с.
 13. Сергей Иванович Вавилов: очерки и воспоминания / Под ред. И.М. Франка. М.: Наука, 1991. 376 с.
-
-

Технические особенности полета Ю.А. Гагарина

Ю.М. Батури́н

Сегодня все специалисты сходятся во мнении, что первый пилотируемый полет в космос, который 12 апреля 1961 года выполнил Ю.А. Гагарин, представлял огромный риск. На обыденном уровне люди (особенно молодые) сравнивают опасности одновиткового полета Гагарина с космическими экспедициями нашего времени и, как правило, приходят к выводу об относительной простоте и невысоком риске старта и возвращения «Востока». И оказываются совершенно не правы.

Математической теории риска [1, с. 9–10, 188] тогда еще не было. Теория надежности основывалась на теоретико-вероятностном понятии случайной величины. Но принципиально невозможно сравнивать риски для первого и сегодняшних космонавтов. Если отождествлять риски со случайными величинами, то задача сравнения становится принципиально неразрешимой и даже бессмысленной, так как соответствующие им случайные величины, как функции элементарных исходов, заданы на разных вероятностных пространствах и зависят от аргументов, имеющих разный смысл. Между тем, риск, если немного отойти от его строгого математического определения, – это совокупность значения возможного ущерба в некоторой стохастической ситуации и его вероятности. Величина возможного ущерба в нештатной ситуации, оказывающейся стохастической, очевидно, до возникновения самой ситуации неизвестна, и потому случайна. Таким образом, понятие случайной величины оказывается теоретико-вероятностным аналогом понятия ущерба. Совокупность же значений случайной величины и их вероятностей в теории задается распределением случайной величины. Таким образом, в задаче оценки риска приходится отождествлять его с функцией распределения.

Мы только что ввели понятие «нештатная ситуация», разбору которых применительно к полету Ю.А. Гагарина посвящена настоящая статья. Дадим ей определение. Нештатная ситуация – состояние пилотируемого космического комплекса (ракеты-