

К 125-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ С.И. ВАВИЛОВА

КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ

Вавилов и ФИАН — взгляд из 2016 года

А.Г. Витухновский

Отмечая в 2016 г. 125 лет со дня рождения академика С.И. Вавилова, выдающегося физика XX столетия, можно сопоставить сегодняшние события в отечественной Академии наук (реформы, выборы новых членов, etc.) с процессами давних дней, предшествующих созданию Физического института им. П.Н. Лебедева (ФИАН). В краткой статье прослеживается роль С.И. Вавилова и его коллег-академиков в борьбе с бюрократией и функционерами за настоящую академическую науку в нашей стране.

Ключевые слова: история физики, С.И. Вавилов, ФИАН

PACS numbers: 01.10.-m, 01.10.Fv, 01.65.+g

DOI: <https://doi.org/10.3367/UFNr.2016.06.037860>

*...А не ошибся ли я сделавшиись физиком.
Это правда, физику я люблю, для меня это
безусловная *prima res*, но ведь Пушкина-то
можно любить, а Пушкинам не быть,
любить же физику значит быть физиком.*

Из дневников С.И. Вавилова [1]

125 лет отделяют нас от дня рождения Сергея Ивановича Вавилова. Написаны книги, статьи, проведены исследования, связанные с легендарной личностью основателя Физического института им. П.Н. Лебедева РАН (ФИАН). С.И. Вавилов прожил короткую, по современным понятиям, академическую жизнь, но оставил яркий след и как исследователь, и как выдающийся общественный деятель. Жизнь С.И. Вавилова изобиловала яркими и часто драматическими событиями: участие в войне, пленение, научный взлёт, получение академического звания, организация физического института новой формации, тяготы второй войны, смерть близких (особенно любимого брата), руководство Академией наук в тяжелейший период послевоенной разрухи под прессом сталинского режима и скоропостижная смерть после очередного инфаркта. Благодарные потомки, современные физиков, на протяжении многих лет отмечают день рождения своего основателя Вавиловскими чтениями, которые неизменно привлекают физиков, химиков, технологов и просто людей, которых притягивает личность Сергея Ивановича. В этом, 2016 г., в ФИАНе были проведены юбилейные XL Вавиловские чтения. По устоявшейся традиции, помимо полноценных научных докладов, в преамбуле Чтений присутствует историче-

ский очерк, связанный с именем Вавилова и его временем. Автор данного очерка, не являясь историком науки, не претендует на строгое изложение ряда событий, предшествующих созданию ФИАНа.

1920-е годы — время, когда была обеднена и глубоко деформирована духовная инфраструктура (включавшая в себя, в частности, религию, философию, социальное творчество) отечественной науки, подорвана многоукладность науки (за счёт общественного и частного секторов, открывавших альтернативные пути развития), резко сужены возможности самоорганизации и саморегулирования науки, была усечена её дисциплинарная структура, а связи с мировой наукой ослаблены.

Как следует из исторических документов, в первые годы советского государства большевистское руководство практически не обращало внимание на "имперскую" Академию наук.

Только 27 июня 1925 г. Совет Народных Комиссаров признал Академию наук высшим научным учреждением страны и для разработки устава Всесоюзной (называемой так первоначально) Академии наук была создана специальная комиссия под председательством В.П. Милютина. Постепенно деятельность Академии перешла в ведение трёх учреждений Совнаркома. Комиссия Милютина, в которую вошли также А.Н. Бах, М.Н. Покровский, А.Я. Вышинский, В.П. Волгин и др., рассматривала планы, отчёты и сметы Академии. Впервые учёные должны были согласовывать планы своих работ с государственными чиновниками и отчитываться перед ними. Более того, заключения комиссии являлись секретными и оглашению не подлежали. Общие направления работ Академии, в том числе её заграничные связи, контролировались комиссией Совнаркома по содействию работам Академии под председательством А.С. Енукидзе. Третье учреждение — Отдел научных учреждений Совнаркома (заведующий Е.П. Воронов) — занималось решением текущих дел. Данная комиссия выработала

А.Г. Витухновский. Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Ленинский просп. 53, 119991 Москва, Российская Федерация
E-mail: alexei@sci.lebedev.ru

Статья поступила 16 июня 2016 г.

первый устав (1927 г.) Академии, в котором отмечено: "...Академия наук СССР состоит из действительных членов (академиков), почётных членов и членов-корреспондентов и учёного персонала...".

Совнарком утвердил новый устав, введя положения, к которым академики отнеслись неоднозначно. Отныне Академии вменялось в обязанность "приспособлять точные теории... к практическому применению в промышленности и культурно-экономическом строительстве Союза ССР". Появился пункт об исключении из АН действительного члена [2]. Устав закрепил, по словам академика Н.К. Никольского, "тот строй управления Академией, который сложился явочным порядком в переходные годы военного коммунизма", когда от срочного решения вопроса зависела подчас жизнь и смерть голодающих или арестованных учёных: теперь и впредь Президиуму позволено без участия остальных академиков не только решать, но и приводить в исполнение дела, "не терпящие отлагательства", — с тою лишь оговоркой, что о принятых мерах надлежит доложить ближайшему Общему собранию.

Чтобы коммунисты хотя бы в небольшом числе смогли пройти в действительные члены АН, было открыто неслыханно большое количество вакансий: число академических кафедр увеличено от 45 до 70, что реально с учётом умерших и освободивших место привело к удвоению состава Академии. По новой процедуре выборов в них на равных правах с академиками должны были участвовать "представители учёных учреждений союзных республик по выбору последних".

Далее в судьбу Академии партийное руководство стало вмешиваться весьма решительно. 23 марта 1928 г. состоялось заседание Политбюро ВКП(б) с участием тов. Сталина и в протоколе заседания отмечено, кого избрать в ходе новых выборов в Академию:

- "1) члены ВКП(б) — Бухарин, Кржижановский, Покровский, Рязанов, Губкин, Лукин, Фриче;
- 2) кандидаты ближе к нам (Деборин, Бах, Прянишинников, Колцов и другие, всего 13 человек);
- 3) кандидаты приемлемые (15 человек и среди них Вавилов, Каблуков, Рождественский, Гедройц, Обручев, Шокальский, Чичибабин)".

Менее чем через месяц, 12 апреля 1928 г., Академия наук объявила вакансии на 41 место, на которые, в частности, претендовали десять учёных-коммунистов: Н.И. Бухарин, А.Н. Бах, И.М. Губкин, А.М. Деборин, Г.М. Кржижановский, Н.М. Лукин, Д.Б. Рязанов, П.Н. Сакулин, М.Н. Покровский, В.М. Фриче.

6 июня 1928 г. заведующий Отделом научных учреждений Совнаркома тридцатигодийный Е.П. Воронов вызвал непременного секретаря Академии шестидесятипятилетнего академика Сергея Фёдоровича Ольденбурга, выдающегося востоковеда и индолога, и повторил прежнее требование: "Правительство десять лет ждало и дало много авансов, но на одиннадцатом году оно поступит с Академией наук по-своему. Академия наук не сумела понять и занять то положение, которое она должна занять в советском государстве" [3].

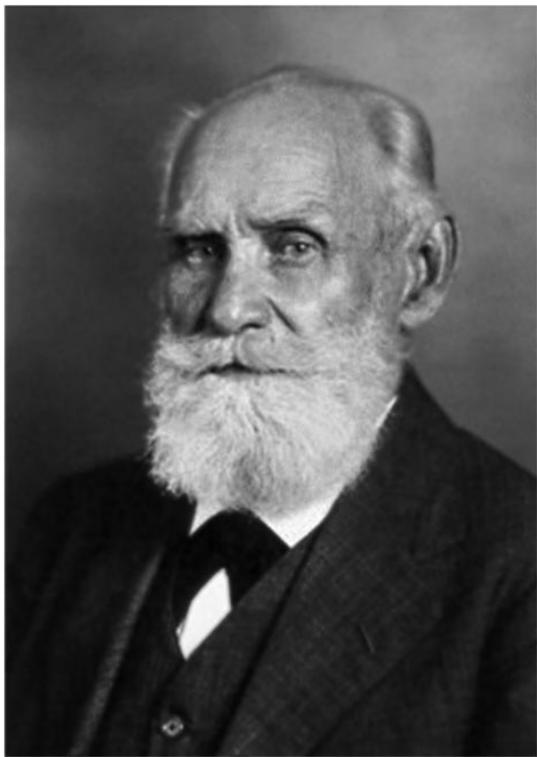
Судьба молодого функционера сложилась не лучшим образом. Ефим Павлович Воронов (1895–1957), член ВКП(б) с 23 лет, в 1938 г. был исключён из партии "за потерю политической бдительности" и растрату государственных средств. В 1938–1941 гг. он работал начальником цеха конторы "Главвторсырьё".



Академик Сергей Фёдорович Ольденбург (1863–1934), непременный секретарь Академии.

Идеи полного организационного переустройства науки витали в революционном воздухе, и в среде лиц, приставленных к ней новой властью, родился ряд проектов, сутью которых было создание всеохватного научного ведомства. Авторы как бы исходили из признания нескольких положений, казавшихся им аксиомами: 1) в науке, доставшейся в наследство от старого строя, властвуют "жрецы науки", и следует низвергнуть их господство; 2) науку надо "мобилизовать" на службу революции; 3) "концентрация и централизация" науки абсолютно необходима; 4) в государственном аппарате должна быть создана новая специальная командная структура для достижения этих целей. Себя авторы проектов обычно видели на вершине придуманной ими административной пирамиды. В качестве примера можно привести и идею Научно-технического отдела (НТО) ВСНХ, предложенную в 1918 г. вчерашним студентом-технологом Н.П. Горбуновым и одобренную Совнаркомом, где Горбунов был секретарём: СНК решил, что НТО ВСНХ будет стоять "во главе всех научных учреждений, обществ, организаций, лабораторий и т.д., находящихся в пределах Российской Социалистической Федеративной Советской Республики, в целях их объединения и распределения между ними всех заданий Советской власти" [4].

Представляется важной цитата из письма (1932 г.) академика В.И. Вернадского сыну: "...Во время обсуждения Устава АН я выступил в публичном заседании (это была моя ошибка), где в очень сдержанных словах, но ясно и определённо указал на необходимость свободной научной работы и бережного отношения к дарованиям, охраны талантливых людей как величайшего блага страны. Это была бомба. У меня были сейчас же [потребованы] объяснения, причём с величайшим, как оказывается, трудом



Академик И.П. Павлов (1849–1936),
лауреат Нобелевской премии 1904 г.

была остановлена травля меня в печати и задержано проникновение в печать этой моей ошибки (публичности). В объяснениях мне указали, что с величайшим трудом академикам-коммунистам удаётся достигнуть и того, что не разрушается Академия — они ведут за это борьбу — и что в данный политический момент это мое заявление могло иметь последствия за границей..." [5].

Свою лепту в обсуждение важнейшего вопроса о выборах в Академию внёс и Нобелевский лауреат академик И.П. Павлов, который на Общем собрании Академии 6 октября 1928 г. заявил: "...Впервые в истории нашей Академии, насколько я знаю, правительство перед выборами заявляет о желательности для него определённых кандидатов... Мне представляется, что это подрывает достоинство Академии..." [6] (см. также [7]).

Вновь избранный (1929 г.) академик П.Н. Сакулин написал письмо непременному секретарю Академии Ольденбург: "Важно не только установить отношения с партийной группой учёных, но и сделать эти отношения нормальными. Совершенно очевидно, что данная группа входит в Академию не для того, чтобы работать в ней, а для того, чтобы контролировать и руководить. Ныне на всех участках идеологического, вообще культурного фронта с особой обострённостью проводится принцип, который я называю идеологической и методологической диктатурой". Далее Сакулин писал: «Теперь момент очень ответственный. Партийной формуле "контролировать и руководить" в области науки самым решительным образом нужно противопоставить свободу научной мысли. Вступая в Академию, учёный должен знать, что он может приобрести "руководящую" роль не потому, что у него в кармане партбилет, а потому, что он импонирует другим значительностью своих научных заслуг. Положение вещей в настоящее время таково,

что только одна Академия в состоянии защищать подобную позицию. Учёные всей страны смотрят на неё с верой и надеждой как на цитадель науки» [8].

После провала на выборах в АН ряда коммунистов делегация АН была вызвана в Москву на заседание Совнаркома. Наиболее резко выступал В. Куйбышев, к тому времени не только председатель ВСНХ, но и член сталинского Политбюро. Он требовал действовать против Академии "огнём и мечом" [5] и просто-напросто её закрыть. Большинство СНК всё же решило позволить произвести перебаллотировку. Важно было поставить АН на колени.

"На двенадцатом году пролетарской диктатуры пора уничтожить старый гнилой пережиток тайных баллотировок. В Советской Республике каждый честный гражданин должен голосовать открыто" [9]. "Мы требуем, чтобы вся деятельность Академии наук проходила под контролем всей пролетарской общественности" [10].

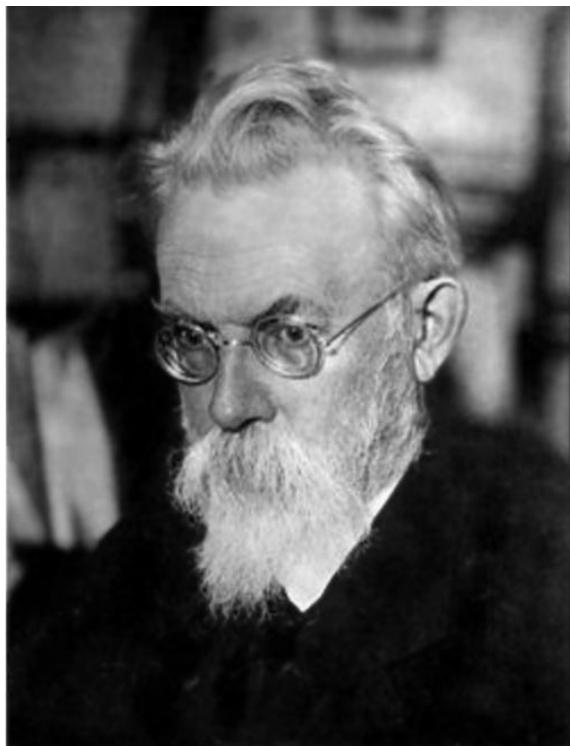
Спасая Академию, академики 13 февраля всё же приняли их в свою среду. Но мир не наступил. Ни одна из противоборствующих сил не достигла своей цели. Сделать Академию до конца покорной не удалось. Из-за того что самыми крупными фигурами из принятых в неё коммунистов были Бухарин и Рязанов, как раз тогда попавшие в опалу, АН стала настоящим оплотом плюрализма. Хирургическое вмешательство стало неизбежным.

Одним из самых последовательных сторонников ёжского курса был М.Н. Покровский, ставший в январе 1929 г. академиком. В апреле 1929 г. он заявил: *"Период мирного сожительства с наукой буржуазной изжит до конца"*. Централизация науки виделась Покровскому неким подобием коллективизации, а его призыв отобрать науку у учёных и передать её четырём тысячам рабфаковцев, заканчивающим в 1929 г. вузы, очень напоминал призывы к раскулачиванию.

Не всем видным академикам власти простили их демарши в защиту независимости Академии. Трагическая судьба учителя С.И. Вавилова, выдающегося биофизика и геофизика Петра Петровича Лазарева, кстати, основателя в 1918 г. журнала *Успехи физических наук* [11], тому пример. Немного о избранном действительным членом Академии в 1917 г. в возрасте 39 лет П.П. Лазареве, начавшем работать в Московском университете в лаборатории П.Н. Лебедева в 1903 г.

Пётр Петрович проявил гражданское мужество и в 1911 г. в знак протеста против реакционных действий министра народного просвещения Л. Кассо покинул с группой профессоров Московский университет (Дело Кассо). В 1912 г. в Варшаве защитил диссертацию на степень доктора физики по теме *"Выцветание красок и пигментов в видимом спектре"*. В 1912 г., после смерти П.Н. Лебедева, Лазарев возглавил его лабораторию. Интересующихся биографией П.П. Лазарева отсылаю к замечательной статье Э.В. Шпольского *"Пётр Петрович Лазарев (1878–1942)"* [12].

В январе 1929 г. Лазарев вызвал неудовольствие, выступив против перебаллотировки коммунистов, проигравших на выборах в действительные члены АН СССР. Буря доносов на него последовала после одной обычной его лекции, где он указал на ошибку Энгельса в вопросе о $\sqrt{-1}$ (хотя той же аудитории говорил об очень интересных, по его мнению, мыслях в *Диалектике природы* Энгельса). Лазарев был арестован в Москве у себя дома в ночь на 5 марта 1931 г. Институт физики и биофизики,



Академик В.И. Вернадский (1863–1945).



Академик П.П. Лазарев (1878–1942).

главное детище Лазарева, передан в ведение ВСНХ и превращён в химический "Институт спецзаданий", который должен был заниматься какими-то секретными видами излучений. Все научные сотрудники института Лазарева были уволены, всё богатейшее научное оборудование исчезло. Жена Лазарева, Ольга Александровна, не выдержав испытаний, покончила жизнь самоубийством. В сентябре 1931 г. его выпустили из тюрьмы и отправили в ссылку в Свердловск. Видимо, сыграли свою роль и ходатайства ряда академиков, и удачная их тактика: обращение к поддерживающему Академию В.М. Молотову. "На прощание" П.П. Лазарев прочитал лекцию в ГПУ: "*Начало и конец Вселенной*". Вернулся П.П. Лазарев в столицу в конце февраля 1932 г. [13].

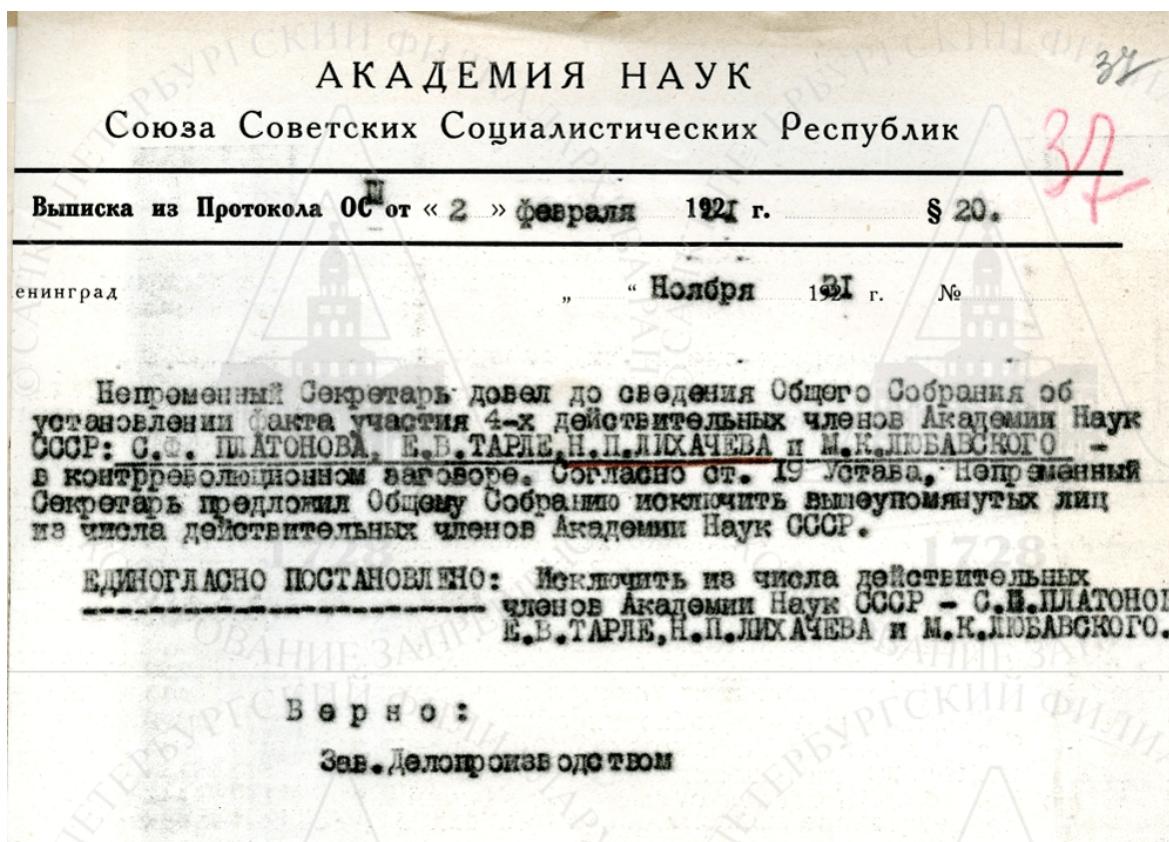
"Очень я счастлив, что его вернули, — записал в дневнике академик Вернадский, — не академическая власть хлопотала, а Мензбир (академик М.А. Мензбир, основатель русской орнитологии) и товарищи и ученики. Вавиловы отказались подписать(res!). Шло через Молотова" [14, с. 251]. Опальным Лазарев остался, в общем, до конца жизни. За "ложноученные теории" его громили в 1938 г.

Призывы "реорганизовать Академию наук" сменились требованием "*Академию наук на службу социалистическому строительству*". Пролетарская общественность обсуждает кандидатуры новых академиков (старые арестованы и сидят в ДПЗ). 4 февраля 1931 г. газеты публикуют материал под заголовком "*Контрреволюционная вылазка академика Карпинского*". ("Устав Академии наук", принятый в 1930 году. § 19 этого устава был внесён, по словам Карпинского, правительством без ведома АН. Этот параграф и позволил исключить четырёх действительных членов Академии, подозреваемых в антисоветской деятельности. "*Контрреволюционная вылазка*" заключалась лишь в том, что

А.П. Карпинский заступился за академиков — арестованных, но ещё не осуждённых!)

Апофеозом явилось чрезвычайное заседание Общего собрания Академии (2 февраля 1931 г.). Ниже приводятся выдержки из стенограммы заседания.

Академик А.П. Карпинский (1846–1936),
первый выборный президент Российской академии наук.



Выписка из решения Общего собрания АН СССР.

Председатель (непременный секретарь В.П. Волгин. — А.Г.В.): "Товарищи, позвольте объявить чрезвычайное Общее Собрание Академии наук открытым...".

"В настоящее время я как непременный секретарь Академии наук получил совершенно официальное сообщение, имеющее отношение к четырём из вышеперечисленных лиц, т.е. к академикам Платонову, Тарле, Лихачёву и Любавскому. Это сообщение гласит, что четыре перечисленных мною академика арестованы по обвинению в контрреволюционной деятельности, в организации контрреволюционного заговора, поставившего себе целью низвержение существующего советского строя и восстановление конституционно-монархического образа правления, что материал доказывает с совершенно неопровергаемой убедительностью факт их реального участия в этом заговоре и что, наконец, они сами подтвердили это участие собственным признанием..."

Председатель: "Желает ещё кто-нибудь высказать?" (Желающих нет).

"Тогда позвольте поставить вопрос на голосование в такой форме: кто против того, чтобы перечисленных мною членов из состава Академии исключить?"

Председатель: "Позвольте спросить всё же, кто против моего предложения? (Нет (!? — А.Г.В.)). Воздержались? (Нет (!? — А.Г.В.)). Позвольте считать, что решение Общего Собрания принято единогласно. Позвольте объявить наше чрезвычайное Общее Собрание закрытым" [15].

Что касается процедуры исключения, то будущее принесло ещё большее её упрощение: в апреле 1938 г. президент В.Л. Комаров предложил Общему собранию список на исключение (21 человека) и после трёх кратчай-

ших безответно-риторических вопросов (угодно ли высказаться? просить ли разъяснения? всё ясно?) подытожил: "Тогда разрешите считать, что Общее собрание присоединяется к мнению Президиума и утверждает исключение названных лиц" [16].

Возвращаясь к истории ФИАНа, необходимо отметить исключительно важное для отечественной физики Общее собрание Академии наук СССР, состоявшееся 29 марта 1932 г., на котором были выбраны 24 новых действительных члена Академии, среди них, "по кафедре физических наук", Н.Н. Семёнов и С.И. Вавилов.

Также были избраны членами-корреспондентами учёные, представляющие гордость отечественной физики. Бросается в глаза молодость новых членов Академии — самому "старому", Г.С. Ландсбергу, 42 года, а самому молодому, Г.А. Гамову, всего 28!

Говоря об организации Физического института, нужно отметить инициативу академиков В.А. Стеклова, А.Н. Крылова и А.Ф. Иоффе, благодаря которым ещё в 1921 г. "Конференция Академии" приняла постановление о создании Физико-математического института на основе Физической лаборатории и Математического кабинета. Физическая лаборатория была организована Б.Б. Голицыным в 1912 г. Директором Института был избран В.А. Стеклов, остававшийся им до своей кончины в 1926 г.

Физико-математический институт, расположенный в Ленинграде, имел весьма несложную структуру и состоял всего из трёх отделов: физического, математического и сейсмического. После смерти В.А. Стеклова директором Физико-математического института в течение двух лет (1926–1928 гг.) являлся академик А.Ф. Иоффе, а



Н.Н. Семёнов (36 лет).



С.И. Вавилов (41 год).



Г.А. Гамов (28 лет).



А.Н. Теренин (37 лет).

в 1928 г. директором Института был избран академик А.Н. Крылов, остававшийся на этом посту до 1932 г.

Летом 1932 г. по предложению вице-президента АН СССР В.Л. Комарова С.И. Вавилов возглавил Физический отдел небольшого Физико-математического института АН СССР. Весь штат института составлял в то время менее 10 сотрудников. Несмотря на малочисленный состав, уже в 1933 г. в физическом отделе Института развивались весьма актуальные направления физики:

- 1) исследование свойств нейтронов;
- 2) свечение жидкостей под действием радиации;

- 3) исследование окрашенных кристаллов;
- 4) изучение микроструктуры жидкостей;
- 5) исследование электрического пробоя в газах;
- 6) электронографическое и рентгеновское исследование катализаторов.

Исторически важная дата — 25 апреля 1934 г., когда было принято постановление Правительства о переводе Академии наук СССР в Москву "для дальнейшего приближения всей работы Академии наук к научному обслуживанию социалистического строительства" [17, 18].

Официальной датой создания Физического института Академии наук СССР (ФИАН) считается 28 апреля



Г.С. Ландсберг (42 года).



В.А. Фок (34 года).



Академик А.А. Стеклов (1863–1926).



Академик А.Н. Крылов (1863–1945).

1934 г., когда общее собрание Академии наук СССР приняло постановление о разделении Физико-математического института на два института: Математический и Физический. Летом 1934 г. оба института вместе с Академией наук переехали в Москву, заняв здание на 3-й Миусской улице, построенное ещё в 1912 г. на пожертвования для лаборатории Петра Николаевича Лебедева [19].

18 декабря 1934 г. Физическому институту было присвоено имя П.Н. Лебедева. Физический институт объединил в себе традиции голицынской (петербург-

ской) и лебедевской (московской) научных школ. Возглавил Физический институт ученик академика П.П. Лазарева (ассистента и ближайшего помощника П.Н. Лебедева) академик С.И. Вавилов.

Сказанное выше показывает, насколько непростая задача стояла перед беспартийным С.И. Вавиловым при создании Института, и хотя бы отчасти позволяет отразить ту атмосферу в академической среде нашей страны, при которой рождался ФИАН. Сергей Иванович проявил замечательные качества организатора и отчасти политика, не побоявшись пригласить в создавае-



Здание ФИАН на Миусской.

мый Институт самых блистательных физиков той поры. Он думал о Институте новой формации и не боялся оказаться в тени приглашённых учёных.

Оптик по специальности, С.И. Вавилов имел исключительно широкий кругозор. Он осознавал важность быстро развивающейся в то время физики атомного ядра и необходимость поддержки "новой физики", возникшей в начале XX в. — теории относительности и квантовой механики. Сергей Иванович создал реально "полифизический" институт, в котором сочетались основные направления современной физики.

Ввиду ограниченности объёма статьи невозможно детально описать деятельность ФИАНа в те годы. Но можно перечислить тех выдающихся учёных, которые приняли приглашения С.И. Вавилова: лабораторию атомного ядра возглавил Д.В. Скobel'цын; лабораторию физики колебаний — Н.Д. Папалекси, лабораторию физической оптики — Г.С. Ландсберг, лабораторию спектрального анализа — С.И. Мандельштам, лабораторию физики диэлектриков — Б.М. Вул; лабораторию теоретической физики — И.Е. Тамм, лабораторию акустики — А.А. Андреев. С 1934 по 1937 гг. в состав института входила также лаборатория поверхностных явлений, которой руководил П.А. Ребиндер.

И конечно, любимое детище С.И. Вавилова — лаборатория люминесценции, давшая Нобелевского лауреата, ученика Сергея Ивановича — П.А. Черенкова.

Vavilov and FIAN: a perspective from 2016

A.G. Vitukhnovsky

P.N. Lebedev Physical Institute, Russian Academy of Sciences,
Leninskii prosp. 53, 119991 Moscow, Russian Federation
E-mail: alexei@sci.lebedev.ru

The celebration in the year 2016 of the 125th birth anniversary of Academician S.I. Vavilov, the outstanding physicist of the last century, provides an opportunity to compare what is going on today in the Russian Academy of Sciences (reforms, new member election, etc.) to the long-past days that preceded the foundation of the P.N. Lebedev Physical Institute (FIAN). The role of S.I. Vavilov and his academician colleagues in fighting bureaucracy and bureaucrats to create real academic science in our country is examined in this short paper.

Keywords: history of physics, S.I. Vavilov, FIAN

PACS numbers: 01.10.-m, 01.10.Fv, 01.65.+g

Bibliography — 20 references

Uspekhi Fizicheskikh Nauk **186** (12) 1360–1367 (2016)

DOI: <https://doi.org/10.3367/UFNr.2016.06.037860>

Уместно завершить статью небольшой цитатой из выступления С.И. Вавилова (1945 г.), которая не теряет актуальности: "Так же как в годы войны, в годы мира физики готовы приложить свои знания, умение и свой патриотизм на благо родного народа и всего человечества..." [20, с. 505].

Список литературы

1. Сергей Иванович Вавилов. *Дневники. 1909–1951* Кн. 1 (Научное наследство, Т. 35, Ред.-сост. Ю И Кривоносов, Отв. ред. В М Орел) (М.: Наука, 2016) с. 142
2. Уставы Академии наук СССР (М.: Наука, 1975) с. 120, § 2, п. в
3. Санкт-Петербургский филиал Архива РАН, ф. 208, оп. 2, д. 50, л. 34
4. Горбунов Н П *Воспоминания. Статьи. Документы* (М.: Наука, 1986) с. 12
5. "Пять "вольных" писем В.И. Вернадского сыну: Рус. наука в 1929 г." *Минувшее. Ист. альманах* (7) 436 (1989)
6. Санкт-Петербургский филиал Архива РАН, ф. 2, оп. 1-1928, д. 89, л. 308
7. Есаков В "...И академик Павлов остался в России" *Наука и жизнь* (9) 78 (1989); *Наука и жизнь* (10) 116 (1989)
8. Архив РАН, ф. 208, оп. 2, д. 50, л. 107–110
9. "Постановление производственной конференции Балтийского завода" Ленинградская правда, 13 февр. (1929)
10. "Постановление рабочих "Красного Треугольника" Ленинградская правда, 7 февр. (1929)
11. Гинзбург В Л "К истории журнала "Успехи физических наук" (вступительное слово)" *УФН* **179** 562 (2009); Ginzburg V L "On the history of *Uspekhi Fizicheskikh Nauk* (Opening address)" *Phys. Usp.* **52** 530 (2009)
12. Шпольский Э В "Петр Петрович Лазарев (1878–1942)" *УФН* **27** 1 (1945)
13. Савина Г А "Написано в подвалах ОГПУ" *Вестник РАН* **65** 452 (1995)
14. Вернадский В И *Дневники. 1926–1934* (Сер. "Библиотека трудов академика В. И. Вернадского", Сост. и отв. ред. В П Волков) (М.: Наука, 2001) ISBN 5-02-004409-1; эта запись от 25 ноября 1932 года на странице 251 этого издания, в интернете по адресу: <http://uni-persona.srcc.msu.ru/site/authors/vernadsky/1932.htm>
15. Центральный государственный архив Октябрьской революции, ф. 7668, оп. 1, д. 422. л. 1–7
16. Архив Академии наук СССР, ф. 3. оп. 4. д. 7. л. 98
17. Крохин О Н "С.И. Вавилов — основатель Физического института им. П.Н. Лебедева" *УФН* **171** 1080 (2001); Krokin O N "S I Vavilov — the founder of the P N Lebedev Physical Institute" *Phys. Usp.* **44** 1026 (2001)
18. Вавилов С И "Физический кабинет. — Физическая лаборатория. — Физический Институт Академии наук за 220 лет" *УФН* **28** 1 (1946)
19. Лазарев П П "Физический Институт Научного Института" *УФН* **1** 54 (1918)
20. Скobel'цын Д В, Франк И М "Физический институт имени П.Н. Лебедева Академии наук СССР" *УФН* **63** 503 (1957), см. с. 505

Received 16 June 2016

Physics – *Uspekhi* **59** (12) (2016)

DOI: <https://doi.org/10.3367/UFNe.2016.06.037860>