

Вавилов и ФИАН – взгляд из 2016 года»

проф.А.Г.Витухновский

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

Физический
институт
имени
П.Н.Лебедева
Российской академии наук



Ф И А Н

на Миусской—начало 3-я Миусская улица, построена в
1912 году на пожертвования для лаборатории Петра
Николаевича Лебедева



на Ленинском-Продолжение



На Ленинском - ?????



СТАТУС АН СССР

- До 1925 г. АН находилась в ведении **Главного управления научных учреждений (Главнауки)** Народного Комиссариата просвещения РСФСР
- **18 июля 1927 г.** СНК СССР утвердил первый советский устав АН СССР. Устав закреплял идею, выраженную постановлением ЦИК и СНК СССР от **27 июля 1925г.**, признавшим Академию высшим ученым учреждением страны.
- .



Устав 1927г (первый)

после признания Советом Народных
Комиссаров 27 июля 1925 г. АН высшим научным
учреждением. Для разработки
устава Всесоюзной Академии наук была создана
комиссия.

«...Академия наук СССР состоит из действительных
членов (академиков), почетных членов и
членов-корреспондентов и ученого персонала...»

заседание Политбюро 23

марта 1928 г.

(в присутствии тов.Сталина)

- Утвердили тех, кого предписывалось избрать в ходе новых выборов.
- “1. Члены ВКП(б) – Бухарин, Кржижановский, Покровский, Рязанов, Губкин, Лукин, Фриче
- 2. Кандидаты ближе к нам (Деборин, Бах, Прянишников, Кольцов и другие, всего 13 человек)
- 3. Кандидаты приемлемые (15 человек и среди них Вавилов, Каблуков, Рождественский, Гедройц, Обручев, Шокальский, Чичибабин)“

12 апреля 1928 г. Академия наук

объявила вакансии на 41 место.

- А. А. Банков, В. М. Алексеев, В. В. Струве, Л. К. Рамзин, Г. В. Хлопин, А. Е. Фаворский и другие.
- **10 ученых-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

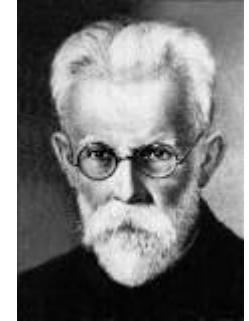
6 июня 1928г, академик Сергей Фёдорович Ольденбург (1863-1934)- непременный секретарь Академии 65 лет, востоковедение (буддология, индология), сравнительная философия



- **Заведующий Отделом научных учреждений Совнаркома Е.П. Воронов** 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”
- Ефим Павлович Воронов (1895-1957) – 33 года, в ВКП(б) с 23 лет В 1938 исключен из партии "за потерю политической бдительности" и растрату государственных средств . В 1938-1941 - начальник цеха конторы "Главвторсырье".

1932г из письма

академика В.И.Вернадского сыну



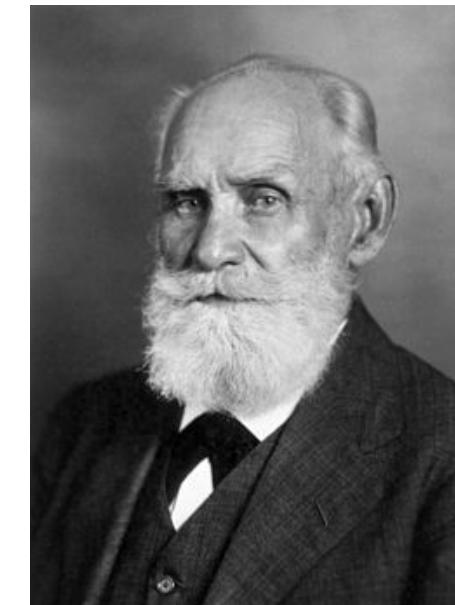
-Во время обсуждения Устава АН я выступил в публичном заседании (это была моя ошибка), где в очень сдержаных словах, но ясно и определенно, указал на необходимость свободной научной работы и бережного отношения к дарованиям, охраны талантливых людей как величайшего блага страны. Это была бомба. У меня были сейчас же [потребованы] объяснения, причем с величайшим, как оказывается, трудом 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 удается достигнуть и того, что не разрушается Академия - они ведут за это борьбу - и что в данный политический момент - это мое заявление могло иметь последствия заграницей ...

Общее собрание 6 октября 1928 г.

академик И. П. Павлов

(нобелевская премия 1904г):

- «Впервые в истории нашей академии, насколько я знаю, правительство перед выборами заявляет о желательности для него определенных кандидатов... Мне представляется, что это подрывает достоинство академии..»



Общим собранием Академии Наук СССР

29 марта 1932 г. избраны 24 новых
действительных члена Академии:

- по кафедре физических наук — Н. Н. Семенов и **С. И. Вавилов**



- Членами-корреспондентами Академии избраны: по физическим наукам — Г. А. Гамов, А. Н. Теренин, Г. С. Ландсберг и В. А. Фок;





- **академик Владимир Андреевич Стеклов (1863—1926).**
- В **1921 г.** по инициативе академиков **В. А. Стеклова, А. Н. Крылова и А. Ф. Иоффе** Конференция Академии приняла постановление о создании Физико-математического института на основе **Физической лаборатории и Математического кабинета**. Директором Института был избран В. А. Стеклов, оставшийся им до своей кончины в 1926 г.

Физико-математический институт

Физический отдел

Математический отдел

Сейсмический отдел

После смерти В. А. Стеклова директором Физико-математического института в течение двух лет (1926— 1928) состоял академик А. Ф. Иоффе

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

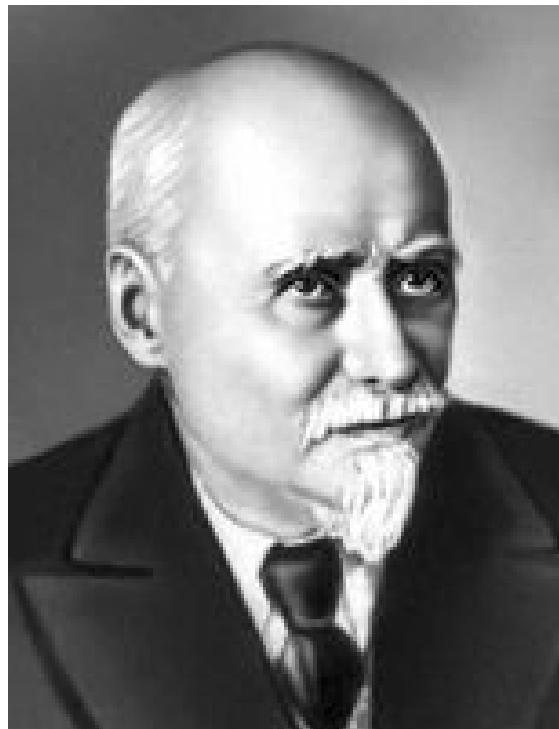
Лето 1932 года

по предложению вице-президента АН СССР В. Л. Комарова С.И.Вавилов **возглавил Физический отдел** небольшого, расположенного в Ленинграде, **Физико-математического института АН СССР.** Весь штат института составлял в то время менее 10 сотрудников.



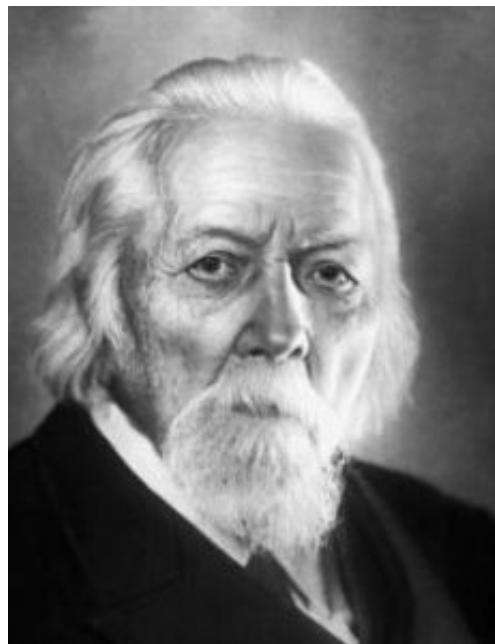
Владимир Леонтьевич Комаров (1869-1945)

вице-президент (1930—1936) Академии наук СССР



Александр Петрович Карпинский (1846-1936)

С мая 1917 года и до конца жизни первый
выборный президент Российской академии
наук (Академия наук СССР с июля 1925 года).



В 1933г направления работ

- 1) исследование свойств нейтронов
- 2) свечение жидкостей под действием радиоактивных радиации
- 3) исследование окрашенных кристаллов,
- 4) изучение микроструктуры жидкостей
- 5) исследование электрического пробоя в газах
- 6) электронографическое и рентгеновское исследование катализаторов

апрель 1934 года

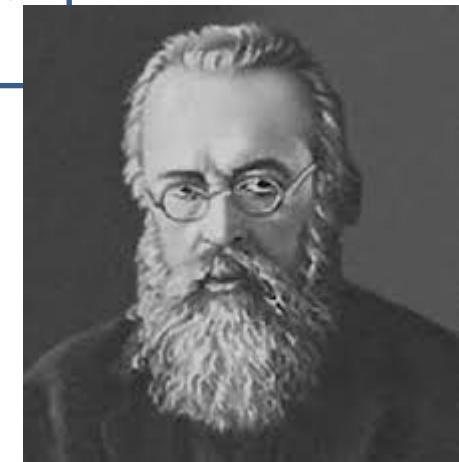
**Физико-математический институт
АН СССР**



**Физический
институт
им.П.Н.Лебедева
АН СССР**



**Математический
институт
им. В.А.Стеклова
АН СССР**



25 апреля 1934 г.

**Принято постановление Правительства о
переводе Академии наук СССР в Москву
«...для дальнейшего приближения всей работы
Академии наук к научному обслуживанию
социалистического строительства...».**





Лаборатория теоретической физики

Игорь Евгеньевич Тамм (1934-1971)

академик В. А. Фок, д-р физ.-мат. наук В. Л. Гинзбург, д-р физ.-мат. наук К. В. Никольский, д-р физ.-мат. наук Е. Л. Фейнберг, д-р физ.-мат. наук М. А. Марков, член-корреспондент АН УССР Д. И. Блохинцев.

**теория атомного ядра, теория
космических лучей и другие вопросы
теоретической физики**



Лаборатория физики колебаний



Николай Дмитриевич Папалекси (1935-1947)
Леонид Исаакович Мандельштам (1934-1944)

академик Б. А. Введенский, д-р физ.-мат. наук С. М. Рытов, д-р
физ.-мат. наук П. А. Рязин, д-р техн. наук Е. Я. Щёголев, д-р
физ.-мат. наук А. А. Андронов, д-р физ.-мат. наук Г. С. Горелик.

**Основная тематика лаборатории -
исследование распространения
электромагнитных волн и проблемы
нелинейных колебаний.**



Лаборатория атомного ядра

- Дмитрий Владимирович Скобельцын (1934-1990)

д-р физ.-мат. наук В. И. Векслер, д-р физ.-мат. наук И. М. Франк, д-р физ.-мат. наук С. Н. Вернов, д-р физ.-мат. наук П. А. Черенков, д-р физ.-мат. наук Л. В. Грошев.

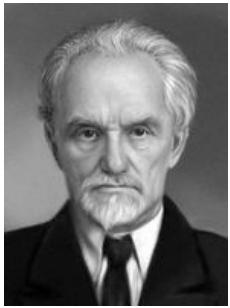
Основная тематика лаборатории — исследование природы космических лучей.



Лаборатория физической оптики

Григорий Самуилович Ландсберг (1890-1957)

Основное направление— применение комбинационного рассеяния света и других методов для молекулярного анализа и исследования строения жидкостей и кристаллов.



Лаборатория акустики

Андреев, Николай Николаевич (1880-1970)

д-р техн. наук Ю. М. Сухаревский, д-р техн. наук
Л. Д. Розенберг.

Основное направление Лаборатории
— вопросы гидроакустики.



Лаборатория физики диэлектриков

- Бенцион Моисеевич Вул (1934-1985)

**физическое исследование диэлектрических
свойств и электрического пробоя различных
материалов**



Лаборатория люминесценции

- Сергей Иванович Вавилов (1934-1951)
д-р физ.-мат. наук В. Л. Левшин, д-р физ.-мат. наук В. В. Антонов-Романовский, д-р химич. наук М. А. Константинова, д-р физ.-мат. наук Л. А. Тумерман.

**Основное направление лаборатории —
исследование природы и применение
кристаллических люминофоров.**



Лаборатория поверхностных явлений

- Пётр Александрович Ребиндер (с 1934-1937)

ФАКТЫ

- С **1917 по 1933** г. Институтом было опубликовано всего около **15 работ** (если исключить математические и сейсмологические работы)
- С **1934 по 1945** г около **1000** печатных работ по физике.
- **НЕЯСНО, каков был RESEARCHER ID???**

С.И.Вавилов в 1945г:

- «....Вместе со всем советским народом мы надеемся стать участниками нового, ещё невиданного подъёма социалистического строительства и культурного расцвета нашей Родины. 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....»

ФИАН





PS



в печати, 2016г

**Нобелевские премии в «свете» излучения Вавилова-Черенкова. К 125-
летию со дня рождения С.И.Вавилова.**

Ю.Н.Вавилов, И.С.Заярная, Нестерова Н.М.

Физический Институт им. П.Н.Лебедева РАН

УДК 537.591.15

“You measure the quality of the work by the intensity of the astonishment.”

(Уровень работы оценивается степенью изумления её результатами)

Lewis Thomas.

Аннотация.

Целью данной публикации не является подробный обзор или анализ работ в области физики высоких энергий, инициированных открытием излучения Вавилова-Черенкова, сделанным более 80 лет назад в Физическом институте им. П.Н.Лебедева (ФИАН), удостоенных Нобелевских премий.



Нобелевские премии связанные с черенковскими счетчиками

- **1959** Э. Сегре и О. Чемберлену "За открытие антiproтона".
«...Я хотел бы особо отметить среди них черенковский счетчик специального типа, основанный на явлении, открытом здесь в Москве, физиком П.Черенковым много лет назад. Эта часть устройства была очень существенной для нашей установки».
- **1961** Р. Хофштадтера "За пионерские исследования рассеяния электронов на атомных ядрах и за установление структуры нуклонов". Счетчики Черенкова использовались в триггерной системе установки на ускорителе в Стэнфорде.
- **1976** С. Тинг и Б. Рихтер "За их пионерские работы в открытии тяжелой элементарной частицы нового типа". На установке синхротрона черенковские счетчики использовались для подавления фона от адронных пар.

- **1988** **М. Шварц, Д. Стейнбергер и Л. Ледерман** "За метод нейтринного пучка и демонстрацию дублетной структуры лептонов путем открытия мюонного нейтрино".
- **1990** **Дж. Фридман, Г.Кендалл и Р. Тэйлор** "За пионерские исследования, касающиеся глубоко неупругого рассеяния электронов на протонах и связанных нейтронах, что существенно важно для развития кварковой модели в физике частиц"
- **2002** **М.Кошиба и Р. Дэвис** "За пионерский вклад в астрофизику в особенности регистрацию космических нейтрино".
- **2015** **А. Макдональд ,Т. Кадзита** « За открытие осцилляций нейтрино, которые показывают, что нейтрино имеют массу». В эксперименте Super-KamiokaNDE, запущенном в 1996 году, для регистрации космических нейтрино использовалось более **11000 черенковских счетчиков**, а в установке SNO(Sudbury Neutrino Observatory) (запущена в 1999 году) - **более 9500 черенковских счетчиков**.

ФИАН

