



**Физический институт
им. П.Н. Лебедева РАН**

100 лет
со дня рождения
НИКОЛАЯ
ГЕННАДИЕВИЧА
БАСОВА

1922 _____ 2022



ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

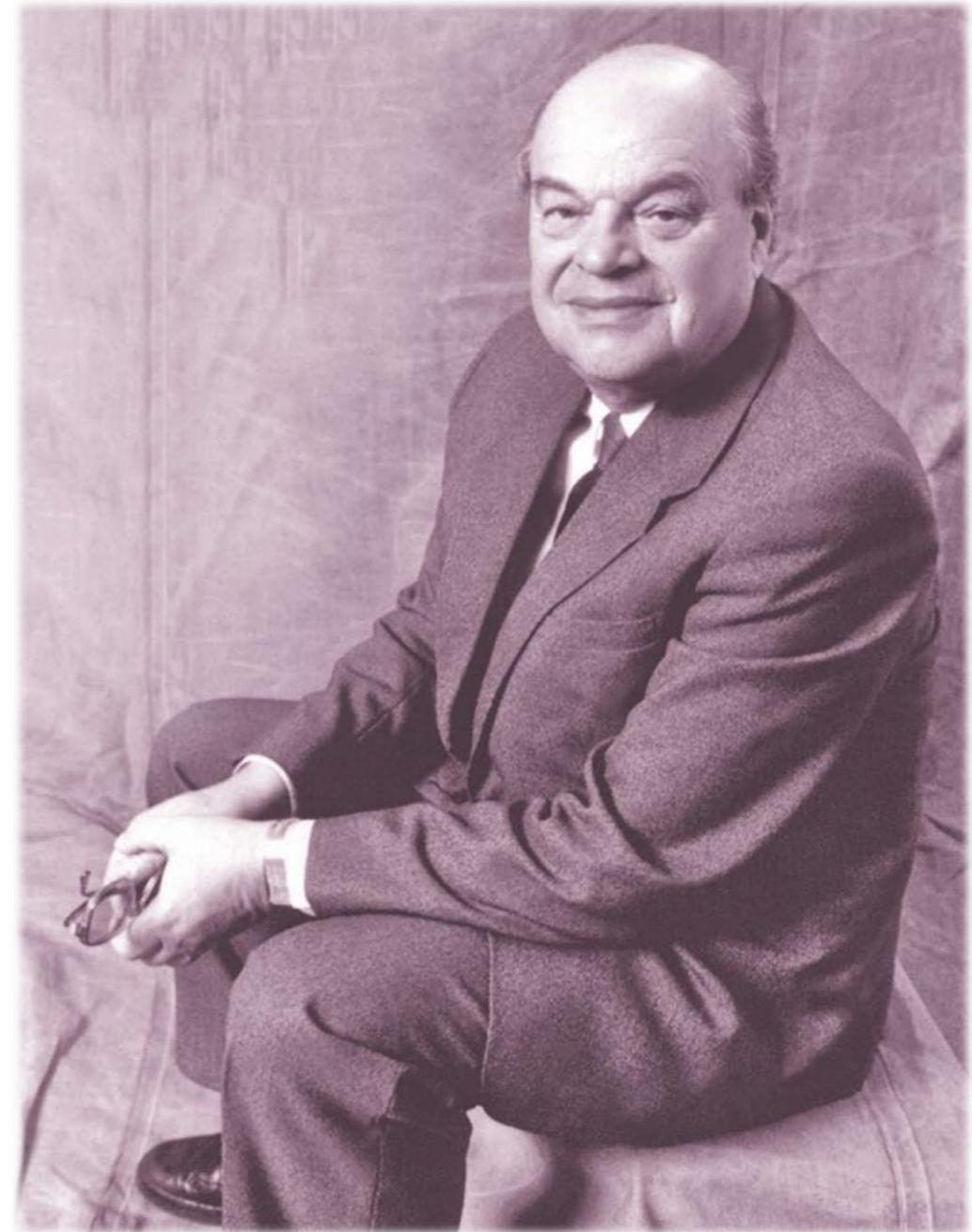
Николай Басов - **единственный лауреат** Нобелевской премии, который родился на территории государства под названием «Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика». Через 16 дней после его рождения к **РСФСР** присоединились Украинская и Белорусская ССР, а также Закавказская СФСР, и образовался СССР.

Басов считал, что лазер сможет помочь в борьбе с **глобальным потеплением**, сбросив избыток энергии в космос.

В 1960—1970-х годах Николай Геннадиевич занимался разработкой **военных лазерных установок**. Задачей было сбивать вражеские спутники и баллистические ракеты. Однако выяснилось, что имеющиеся генераторы мощности не позволяют этого сделать.

С 2010 года Российской академией наук за выдающиеся работы в области физики присуждается **Золотая медаль имени Н.Г. Басова** (учреждена постановлением РАН № 220 от 14.11.2007).

По мнению физика Жореса Алферова, технологический и социальный прогресс XX века определили три открытия в области физики. Первое — деление урана, открытое немецкими учеными Ганном и Штрассманом в 1938 году. Второе — изобретение транзисторов в 1947 году Д. Бартиным и В. Браттэйном, подготовившее компьютерную революцию. И третье — открытие Н. Басовым, А. Прохоровым и Ч. Таунсом лазерно-мазерного принципа, послужившее толчком к развитию многих мирных и военных технологий. Это, прежде всего, полупроводниковые лазеры и оптоволоконная связь.



Николай Басов родился **14 декабря 1922 года** в небольшом городке Усмани Тамбовской губернии.

Семья Басовых переехала из Усмани в Воронеж в конце 1926 года. Каждое лето Николая Басова отправляли к его тётке Таисье Федоровне. Таисья вела математику и считалась самым сильным преподавателем в уезде. Во втором и третьем классах он полностью находился на попечении тётки. Пройдёт много времени, и Николай Басов, став великим учёным, с волнением в голосе скажет: **«Своей увлечённостью математикой и физикой я обязан тётке Таисье. Это она меня научила мыслить и увлекла миром точных наук».**

Благодаря отцу, Николай Басов рано увлёкся техникой. Первоначально он отремонтировал обыкновенный электрический утюг. Потом было много других вещей, отлаженных его руками.

Он пришёл на техническую станцию и стал лучшим юным техником. Его передвижная ветроэлектростанция экспонировалась на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке. За неё юный Коля получил **первую в жизни награду** – грамоту и путёвку на Кавказ.



У ученика 6-го класса Коли Басова появляются первые «серьёзные» **книги по физике.**

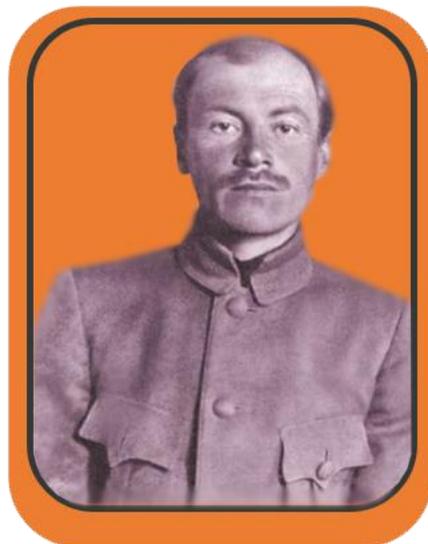
В 9 классе он будет зачитываться книгой Альберта Эйнштейна, которую возьмёт с собой, уходя на фронт, и не расстанется с ней вплоть до самой Победы.

В 1930 году он поступил в 1-ю среднюю школу Воронежа, в которой окончил 7 классов. С 8-го класса учился в 13-ой средней школе города Воронежа, которую окончил в 1941 году с аттестатом отличника. В 1940 году вступил в комсомол.

С чего начался мой путь в науку? Наверное, с тех пор, когда я ещё в школе по-настоящему увлёкся физикой. Я много читал о теории относительности, о квантовой теории. Уже тогда я понимал, что именно в физике надо ждать огромных открытий: теория относительности, квантовая механика и мир атомного ядра – всё это предвещало бурный рост этой науки.

(Н. Г. Басов)





Дед, Федор Степанович Басов, отличался отменным здоровьем и выносливостью, спал по 2-3 часа, был мечтателем, увлекался поэзией, питал страсть к цветам, он самолично построил оранжерею, где круглый год выращивал цветы и возил их в Москву. В неурожайные годы он раздавал хлеб голодающим: запрягал три подводы, нагружал их зерном и отправлялся по селам.

Отец, Геннадий Федорович Басов, выпускник Петербургского политехнического института, инженер-гидротехник, строил в Усмани промышленные предприятия, занимался водоснабжением, впоследствии стал профессором Воронежского лесотехнического института. Он заново осуществил функционирование систем водоснабжения Воронежа, Тамбова, Липецка, Кирсанова, Мичуринска и других городов Черноземья.



Мать, Зинаида Андреевна, окончила Усманскую женскую гимназию с золотой медалью.

Дед по материнской линии, Андрей Кириллович Молчанов, был священником Усманской Покровской церкви.

ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

1941

В 1941 году Н.Г. Басов был призван в армию и направлен в Куйбышевскую военно-медицинскую академию.

1942

В 1942 году переведён в Киевское военно-медицинское училище, эвакуированное в Свердловск.

1943

По окончании училища в 1943 году Николаю присвоили звание лейтенанта, вручили диплом и коробку с набором хирургических инструментов и отправили на фронт.

1944

В 1944 году Басов стал ассистентом врача в батальоне химической защиты в составе 1-го Украинского фронта.

май
1945

В мае 1945 года принимал участие в демонтаже немецких химических заводов, где несколько раз получил отравление опасными веществами.

август
1945

В августе 1945 года был направлен на санитарно-контрольный пункт № 70, где работал дежурным фельдшером.



"Случай у меня такой был... Значит, копают землянки солдаты. Работа тяжёлая. И у одного солдатика случился аппендицит. Его надо резать. Я всего один раз видел, как профессор удаляет аппендицит, я ему чуть-чуть ассистировал, подавал разные инструменты. Я поставил четырёх солдат, которые держали простыню – сверху-то сыпались земля и песок. Дал полстакана спирта вместо наркоза и сделал операцию! Кстати, этот паренёк жив до сих пор..."

(Н. Г. Басов)

Проезжая в трамвае, Николай Басов увидел **объявление**: «...Московский механический институт открывает дополнительный набор на зимний семестр...». Так вчерашний ассистент врача начал все то, о чем думал, еще сидя в окопах.

В 1946 году Н.Г. Басов **стал студентом** Московского механического института боеприпасов (ныне – Московский инженерно-физический институт).

11 июля 1950 года Николай Басов **защитил дипломную работу** «Запуск синхротрона на 4 - и 5 –кратностях» под руководством д.ф.-м.н. А.М. Прохорова. Рецензентом выступил действительный член АН УССР, д.ф.-м.н. А.П. Комар.

14 июля 1950 года Басов получил **диплом с отличием** об окончании Инженерно-физического факультета (позднее факультет теоретической и экспериментальной физики) МИФИ по специальности «Проектирование и эксплуатация физических приборов и установок».

В 1950 году он был **принят в аспирантуру** на кафедру теоретической физики МИФИ.

14 декабря 1953 года Н.Г. Басов **защитил кандидатскую диссертацию** «Определение ядерных моментов радиоспектроскопическим методом» под научным руководством д.ф.-м.н. А.М. Прохорова. Оппонентами выступили д.ф.-м.н., профессор Я.А. Смородинский и д.ф.-м.н., профессор Хайкин С.Э.



Страшное известие из Хиросимы застало Николая Геннадьевича после демобилизации. "Ужасно, что бомба. Здорово, что атом заработал", – писал он в автобиографической книге.

Именно эта мысль и заставила врача Басова вспомнить о прежней мечте стать учёным.

Показательно, что в день защиты кандидатской диссертации сотрудники лаборатории подарили Басову красивый портфель, на который прикрепили планочку с надписью: «Большому кораблю – большое плавание». Они не ошиблись...

(А. Н. Ораевский)

ЗНАКОМСТВО С ФИАН

Будучи студентом, с 1948 года Николай Басов **начал работать** в Лаборатории колебаний Физического института им. П.Н. Лебедева АН СССР (ФИАН).

Когда в **лабораторию Прохорова** пришел дипломник Басов, зав. лабораторией убедил директора ФИАН ввести для начинающего ученого еще одну штатную единицу, а за это обещал предоставить свой синхротрон для исследований по другому научному направлению, важному для Института.

В это время группа молодых физиков этого института под руководством А.М. Прохорова начала **цикл исследований по радиоспектроскопии** – направлению, бурно развивавшемуся в те годы. Принимая участие в этих работах, с 1950 по 1953 годы Николай Басов параллельно продолжал обучение в аспирантуре и готовил кандидатскую диссертацию под руководством М.А. Леонтовича и А.М. Прохорова.



В ФИАН тогда говорили, что Прохоров обменял синхротрон на какого-то студента, а сам Александр Михайлович шутил, что Николай Геннадьевич Басов достался ему чрезвычайно дорого.

«Басов Н.Г. несомненно является одним из наиболее выдающихся научных работников в области радиоспектроскопии».

Из научной характеристики от А. М. Прохорова
для предоставления в Бюро ОФМН АН СССР
5 сентября 1955 года



ДОКТОРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

25 июня 1956 году Н.Г. Басов защитил докторскую диссертацию «**Молекулярный генератор**».

Оппоненты:

Член-корреспондент АН СССР В.Л. Гинзбург
Член-корреспондент АН СССР Е.К. Завойский
Член-корреспондент АН СССР И.М. Франк
Член-корреспондент АН СССР В.В. Мигулин

Дополнительные оппоненты:

Д.ф.-м.н. М. С. Рабинович
К.ф.-м.н. М.Е. Жаботинский

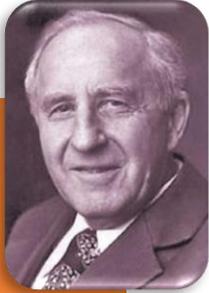
После защиты докторской диссертации у Николая Геннадиевича появились ученики и последователи, которые занимались разработкой теории молекулярных генераторов и экспериментальными исследованиями.



Докторская диссертация Н.Г. Басова посвящена экспериментальному и теоретическому исследованию нового интересного и важного физического прибора – молекулярного генератора. <...>

Автор не только добился успеха (построил новый и ценный физический прибор), но и добился этого успеха не случайно, а вполне заслуженно.

Член-корреспондент АН СССР
В.Л. Гинзбург



Оценивая всю работу в целом, необходимо признать, что освещённый в диссертации широкий комплекс теоретических и экспериментальных исследований, приведший автора к созданию молекулярного генератора, представляет весьма значительный физический и технический интерес и имеет большие перспективы для дальнейшего расширения и развития.

Д.ф.-м.н., профессор
В.В. Мигулин



Я не припомню более драматичной защиты докторской диссертации, чем была защита диссертации Н.Г. Басовым. Сейчас кажется непонятным, что работа, которая впоследствии была удостоена Ленинской и Нобелевской премий, вызвала такую неоднозначную, хотя в конечном счёте и положительную оценку. Невольно ещё раз вспомнишь старую истину: новое и великое рождаются в муках.

Д.ф.-м.н.
А.Н. Ораевский

РАБОТА В ФИАН

С первых дней работы в ФИАН Басов показал себя **блестящим экспериментатором**, написав смелые и глубокие научные работы, связанные с исследованием ядерных моментов радиоспектроскопическими методами.

В июле 1949 года Николай Басов был зачислен на должность **инженера** в Лабораторию колебаний ФИАН.

9 января 1954 года Николая Басова перевели на должность **младшего научного сотрудника** Лаборатории колебаний.

29 июля 1955 года решением Президиума АН СССР Николай Басов был утвержден в звании **старшего научного сотрудника** по специальности «Радиофизика».

14 ноября 1958 года Президиум АН СССР утвердил д.ф.-м.н. Н.Г. Басова на должность **заместителя директора ФИАН**.

13 мая 1959 года Н.Г. Басов был утвержден в должности **заведующего Сектором** молекулярных генераторов.

24 января 1963 года Сектор молекулярных генераторов Лаборатории колебаний был преобразован в Лабораторию квантовой радиофизики, а Н.Г. Басов был назначен **и.о. зав. лабораторией**.

В 1973 году Н.Г. Басов был избран **директором ФИАН**.

В 1989 году назначен на должность **директора** Отделения квантовой радиофизики ФИАН.



УЧЕНЫЕ ЗВАНИЯ И СТЕПЕНИ

31 марта 1954 года Н.Г. Басову была присуждена ученая степень **кандидата физико-математических наук**.

6 июля 1957 года Н.Г. Басову была присуждена ученая степень **доктора физико-математических наук**.

29 июня 1962 года Общее собрание АН СССР избрало Н.Г. Басова **членом-корреспондентом АН СССР**.

1 июля 1966 года Николай Басов избран **действительным членом Академии наук СССР** по специальности «Экспериментальная и теоретическая физика».

В 1992 году Н.Г. Басов избран **почётным членом Академии естественных наук** Российской Федерации.



ВЫДАЮЩЕЕСЯ ФИЗИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ

В 1952 году состоялось **выступление** Николая Геннадиевича Басова на заседании Президиума Академии наук, в котором он (от своего имени и от имени А.М. Прохорова) изложил результаты теоретического анализа нового принципа генерации и усиления электромагнитных волн, основанного на индуцированном испускании электромагнитных квантов возбуждёнными квантовыми системами.

Впоследствии разработанные на основе этого принципа приборы получили название **мазеров и лазеров**.

Вряд ли тогда слушатели до конца осознавали, что изложенные Н.Г. Басовым результаты являются основой одного из самых выдающихся открытий в физике XX столетия.

Результаты, представленные на этом заседании, вошли в знаменитую статью Н.Г. Басова и А.М. Прохорова, опубликованную на страницах **«Журнала экспериментальной и теоретической физики»** в 1954 году.

До публикации этой статьи была очень интересная дискуссия по поводу ещё одного вопроса. Мазеры ещё не работали, но мы поставили вопрос о том, будет ли излучение молекул в резонаторе за счёт собственного поля когерентно. Мы его тщательно обсуждали со многими коллегами в ФИАНе, в том числе с сотрудниками теоретического отдела. Так, с В.Я. Файнбергом мы провели в обсуждении много часов. Я также обсуждал этот вопрос с академиком Л.Д. Ландау. Оказалось, что вопрос нетривиален.

Мы считали, что излучение будет совершенно монохроматическим, ширина излучаемой полосы будет стремиться к нулю при выполнении условия самовозбуждения. Этот вопрос для нас был совершенно ясен, для доказательства у нас были наши представления о физических процессах. Однако с кем бы мы ни обсуждали этот вопрос, все давали на него отрицательный ответ: ширина полосы излучения будет такая же, как ширина спектральной линии

(Н.Г. Басов)



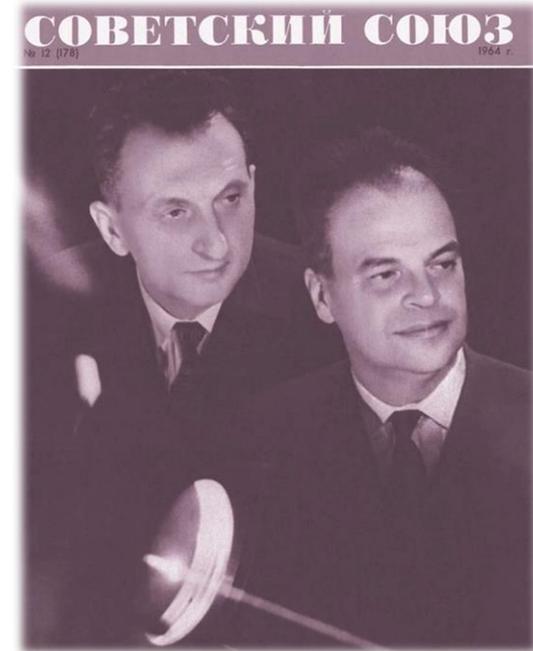
НОБЕЛЕВСКАЯ ПРЕМИЯ

Присуждение Нобелевской премии происходит по **представлению самых крупных учёных** различных стран, которым члены Нобелевского комитета рассылают запросы о кандидатах на получение этой премии.

Такие запросы ежегодно получал директор Физического института им. Лебедева АН СССР академик **Д.В. Скобельцын**. Кандидатами на Нобелевскую премию по физике 1964 года Дмитрий Владимирович счёл нужным представить своих молодых сотрудников – членов-корреспондентов Н.Г. Басова, А.М. Прохорова, а также профессора Колумбийского университета Ч.Х. Таунса. Одновременно и независимо кандидатуры этих учёных были представлены на Нобелевскую премию и **другими учёными** Советского Союза и зарубежных стран.

Основное торжество проходило в концерт-холле под звуки фанфар. **Нобелевских лауреатов** представлял профессор Шведской Академии наук Бенгт Эдлен, начиная со старшего по возрасту: профессор Чарльз Х. Таунс (США), профессор Александр Михайлович Прохоров (СССР), профессор Николай Геннадиевич Басов (СССР).

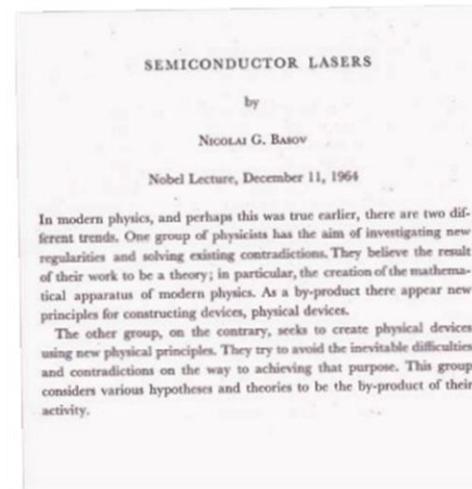
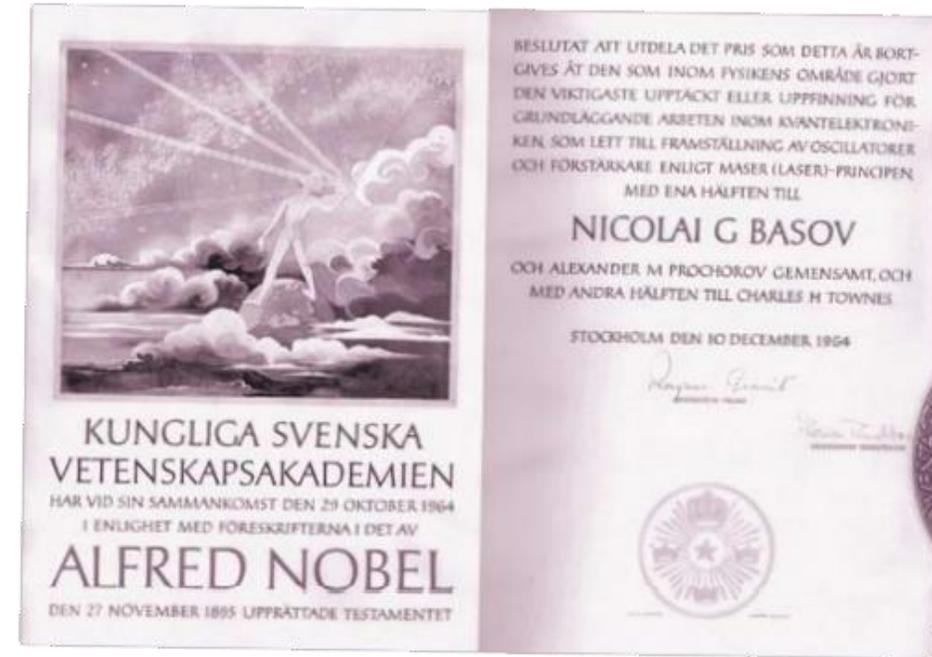
Диплом лауреата и золотую медаль вручал **король Швеции** Густав VI Адольф.



НОБЕЛЕВСКАЯ ПРЕМИЯ

Вручение Нобелевской премии по физике происходило **10 декабря 1964 года**, а 14 декабря Николаю Басову исполнялось 42 года. Примечательно, что Александр Прохоров и Николай Басов были вынуждены **тянуть жребий**, кому из них выступить перед публикой. Выбор пал на Николая Басова.

Хотя никто не исключает, что Александр Прохоров мог подыграть своему ученику, сделав ему такой **подарок** ко дню рождения.



В 1964 году мы с А. М. Прохоровым и Ч.Таунсом стали лауреатами Нобелевской премии. Конечно же, для нас такое признание было огромной радостью, но для учёного награды не могут быть самоцелью. Они сами тебя найдут, если ты увлечён своим делом, беззаветно ему служишь, стремишься открыть в нём новые свои пути. Так, наши исследования в области радиоспектроскопии выросли в новое направление в физике.

(Н.Г. Басов)

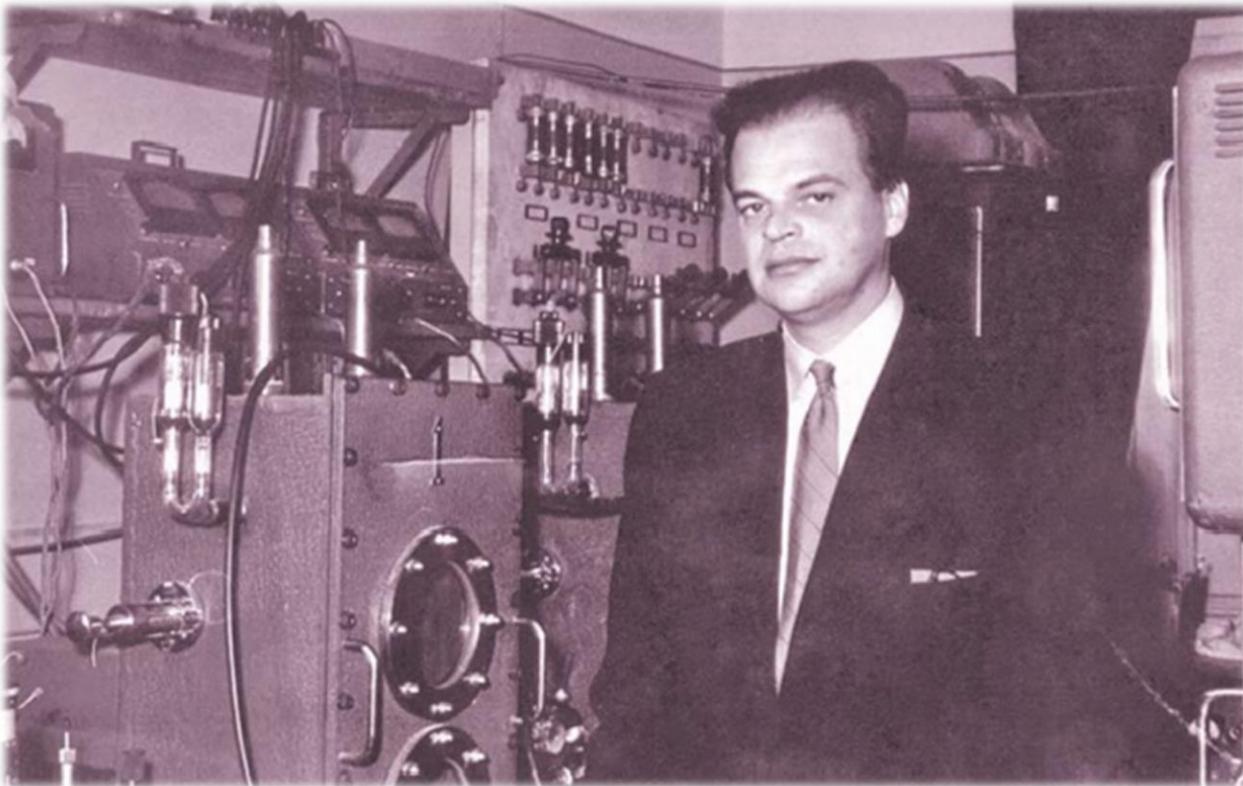
ТРУД УЧЁНОГО

В 1962 году Басов начал делать **удивительные предположения**:

«Вообразите, как тысячи телевизионных каналов бегут по одной единственной нити связи!..»

Генератор басовских идей работал без усталости: одни оставались лишь на бумаге и в качестве замечаний во время докладов, другие выливались в целые теории, глобальные направления.

Вклад Н.Г. Басова и его научной школы в современную науку огромен и разнообразен. Диапазон его **научных идей и результатов** был внушительным – от физики лазеров до лазерной локации Луны, от фундаментальных проблем когерентности до лазерных электроннолучевых трубок, автономных мобильных лазерных установок и мощных лазеров для противоракетной обороны.



Процесс творчества начинается именно тогда, когда вы, достаточно глубоко зная свой предмет, уже можете понять, чего вы не знаете, чего не умеете. Именно здесь и начинается ваша точка отсчёта вклада в науку. Что вы хотели бы в неё привнести, что нового открыли для себя, для общества?

К сожалению, сегодня всё знать невозможно, поэтому приходится выбирать, кем быть и что делать. С этим трудным решением человек сталкивается в самом начале своего жизненного пути, в юности. Конечно, не так-то просто выбрать себе профессию. Если это труд учёного, то наметить для себя первые темы самостоятельных исследований, найти то, чему посвятить свою жизнь. Многое здесь зависит, разумеется, от способностей, от склонностей человека.

(Н. Г. Басов)

ЛАЗЕРЫ

Именно с полупроводниковых лазеров Н.Г. Басов начал свои работы в области источников когерентного излучения оптического диапазона.

В 1961 году Николай Басов своей работой «Получение состояний с отрицательной температурой в р-п-переходах вырожденных полупроводников», выполненной совместно с О.Н. Крохиным и Ю.М. Поповым, положил **начало созданию и развитию** полупроводниковых инжекционных лазеров, нашедших в настоящее время широкое применение.

Николай Басов совместно с Юрием Поповым и Бенционом Вулом предложил идею создания различных типов **полупроводниковых** лазеров.

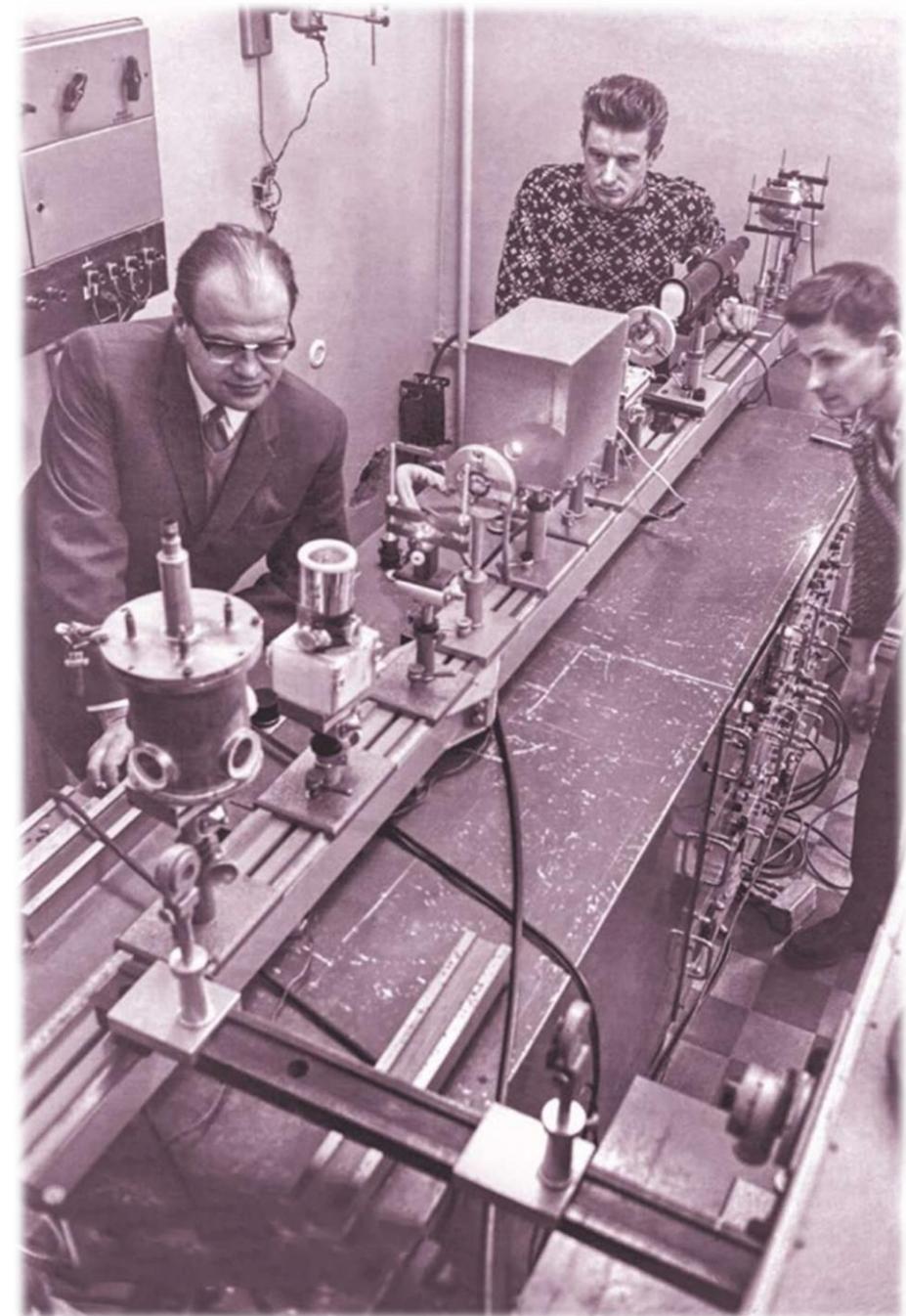
В 1961 году Басов предложил, а **в 1963 году** совместно со своими сотрудниками **создал лазер**, в основе которого лежит возбуждение полупроводника электронным потоком.

В 1962 году был создан первый **инжекционный** лазер.

В 1964 году Басов с коллегами создали полупроводниковые лазеры с оптической накачкой.

В области химических лазеров Н.Г. Басову и его сотрудникам **принадлежит идея** создания импульсных химических лазеров на цепных реакциях и концепция чисто химических лазеров непрерывного действия.

В 1972 году Н.Г. Басов предложил (совместно с Э.М. Беленовым, В.А. Данилычевым, А.Ф. Сучковым) **новый тип** мощного электроразрядного лазера на углекислом газе, получившего в дальнейшем название электроионизационного.



ЛАЗЕРНЫЙ ТЕРМОЯДЕРНЫЙ СИНТЕЗ

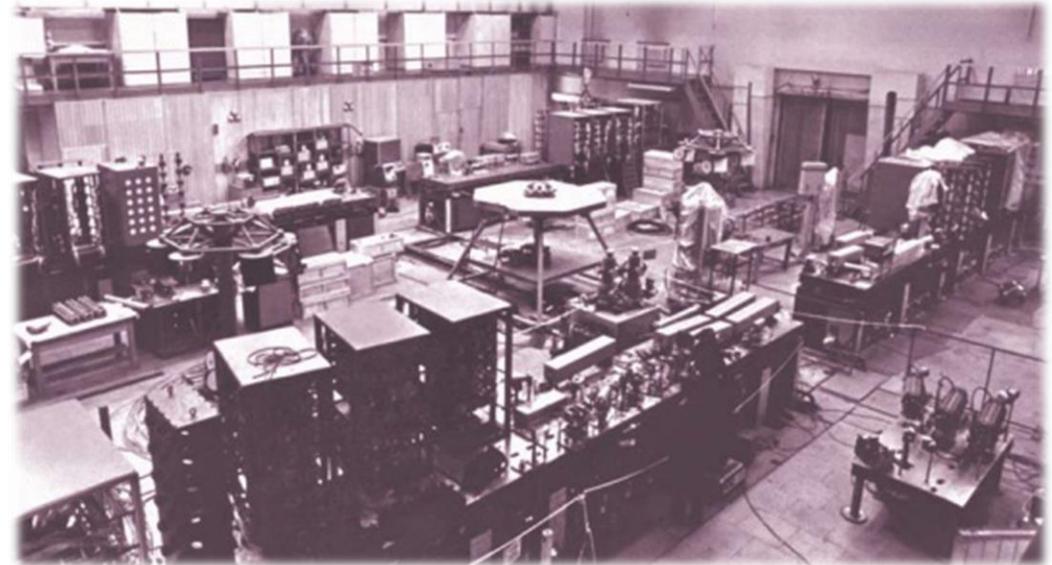
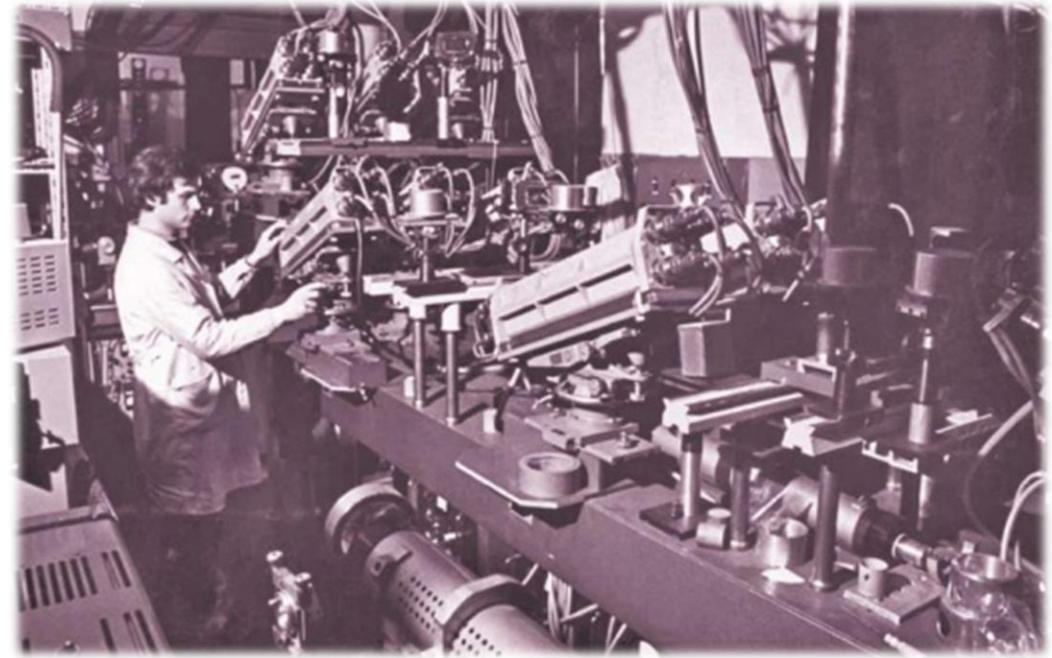
В 1968 году Н.Г. Басов с сотрудниками **впервые провёл эксперимент** по нагреву плазмы лазерными импульсами длительностью в одну стомиллиардную долю секунды.

Им удалось нагреть специально приготовленную мишень (шарик) из термоядерного горючего до температур **термоядерного синтеза** и наблюдать термоядерные нейтроны (П.Г. Крюков, Ю.В. Сенатский).

Эти идеи и результаты были подхвачены многими группами исследователей во всём мире, **дав старт** широкому научному направлению, включающему в себя разработку мощных лазеров импульсного действия, исследование плазмы, получаемой действием на вещество мощного лазерного импульса, и разработку концепций подходов к решению проблемы получения термоядерной энергии управляемым способом.

В начале 70-х годов под руководством Н.Г. Басова (Г.В. Склизков, А.В. Шиканов и др.) была создана первая в мире многоканальная лазерная установка для сферического облучения термоядерных мишеней. Этот многоканальный лазер получил название **«Кальмар»** и под этим названием приобрёл широкую известность. При сферическом облучении на этой установке было продемонстрировано сжатие мишени до больших плотностей и получены термоядерные нейтроны как результат сжатия и нагрева мишени.

В 1982 году была создана 108-канальная установка **«Дельфин»** по сжатию оболочек с аспектным отношением $\sim 10^3$. В проведенных экспериментах удалось достичь $3 \cdot 10^3$ -кратного сжатия, что свидетельствовало о возможности устойчивого сжатия таких мишеней (Н.Г. Басов, Г.В. Склизков, С.И. Федотов и др.).



МЕДИЦИНСКИЙ ЛАЗЕР

В 1972 году Н.Г. Басов вместе с возглавляемым им коллективом заинтересовался возможностями **эндоскопических лазерных операций**.

В 1976 году коллектив Н.Г. Басова вместе с медиками разработал **метод коагуляции кровотечений** – это было осуществлено впервые в мире. Пока шли исследования сотрудники лаборатории Николая Геннадиевича по ночам ждали срочных звонков, потому что обычно массивные желудочные кровотечения требуют экстренного вмешательства. За ними приезжали машины скорой помощи и срочно доставляли ученых в операционную больницы.

В 1982 году в ФИАН **была организована** Лаборатория лазерной хирургии.

В результате работы Лаборатории и ее партнеров, **в медицинскую практику вошли** лазерные операции на сердце и сосудистой системе: создание новой сосудистой системы миокарда путём лазерного образования каналов, направленное повреждение проводящих путей сердца (пучок Гисса) с целью борьбы с аритмией.

Лазеры широко **используются для операций** по резекции желудка, лечения трофических язв, для остановки желудочных кровотечений, удаления полипов, стерилизации ран с последующим усилением эффекта воздействия антибиотиков.

«С высокой яркостью лазерного света связана, по-видимому, эффективность лазерной терапии».

(Н. Г. Басов)



ДИРЕКТОР ФИАН

В 1973 году Н.Г. Басова избирают **директором** ФИАН.

Под его руководством крупнейший институт Академии наук СССР продолжает заложенные предшествующими руководителями – академиками С.И. Вавиловым и Д.В. Скобельцыным – традиции в **открытии новых и развитии** перспективных направлений практически во всех областях современной физики.

Н.Г. Басов многое сделал для модернизации и дальнейшего **развития** **ФИАН**.

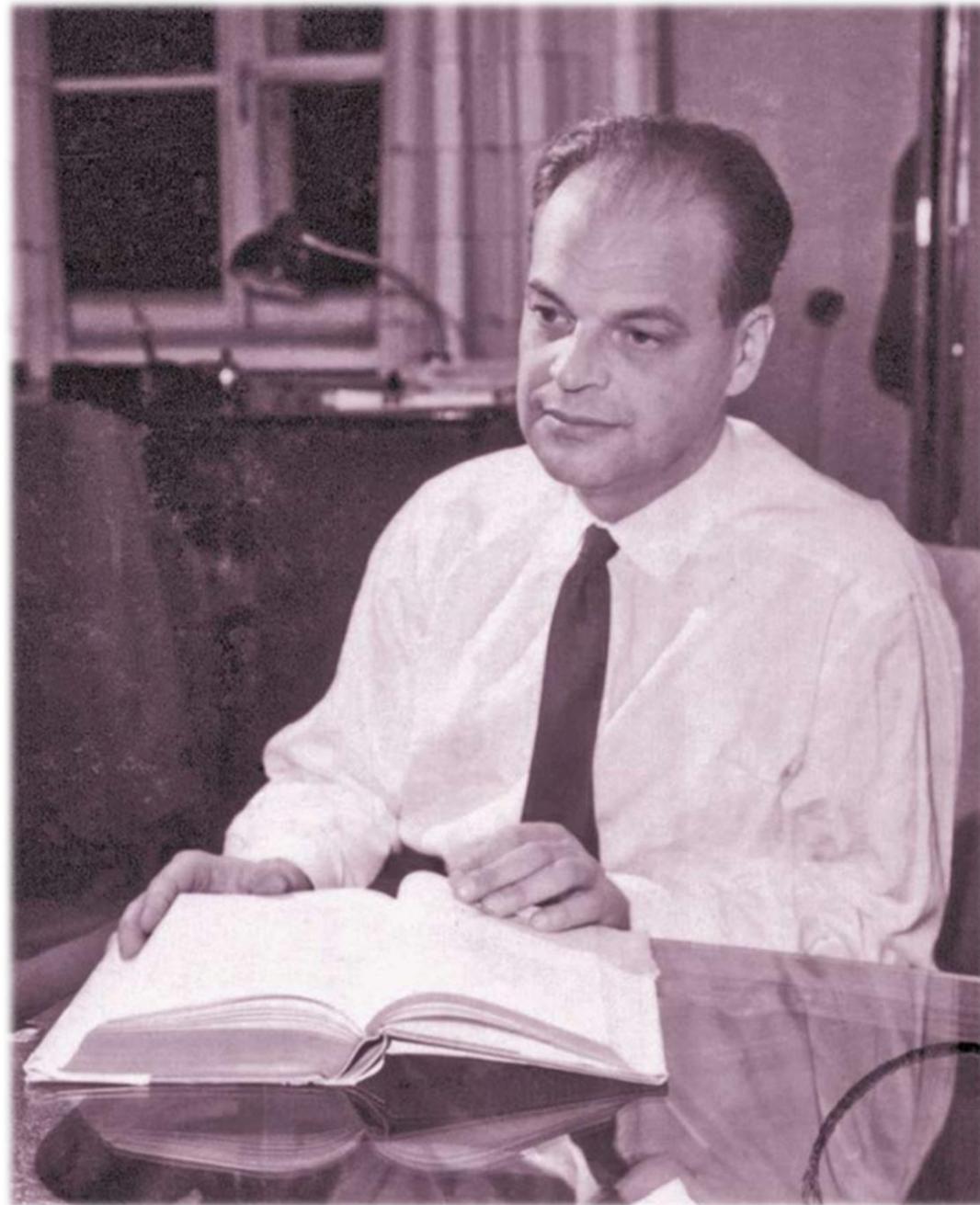
В 1963 году по его инициативе в Красной Пахре (сейчас город Троицк) было создано **ОКБ института**, которое стало незаменимым помощником учёных в проведении исследований с помощью важных экспериментальных установок, оборудования и материалов.

В 1980 году по инициативе Н.Г. Басова в Куйбышеве (Самара) был организован **филиал ФИАН**, стремительно развившийся в ведущий в стране центр по лазерной технике и технологии.

«Комплексность работ позволяет ФИАНу успешно решать поставленную задачу: обеспечивать зарождение и развитие новых направлений физики.

Коллектив института объединяет учёных практически всех физических специальностей – исследователей и микро-, и макромира. Физика высоких энергий и космических лучей, теоретическая физика, оптика, квантовая электроника, физика плазмы и космоса, полупроводники, сверхпроводимость».

(Н.Г. Басов)



ОБЩЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Николай Геннадиевич Басов вел большую научную и организационную работу и помимо этого активно участвовал в **общественной жизни** страны и в деятельности международных научных организаций.

Обширной и многогранной была научно-просветительская деятельность Николая Геннадиевича Басова: многие годы он являлся **главным редактором** журнала «Природа».

В 1971 году Н.Г. Басов **создал журнал** «Квантовая электроника» и в течение 30 лет был его главным редактором.

Большое внимание Николай Геннадиевич уделял росту и воспитанию **научных кадров**.

Басов частенько **приходил на семинары** к студентам не один, а со своими коллегами, известными физиками. Он прививал ученикам культуру отслеживания научных новостей чтением статей и их дальнейшим обсуждением.

Он был **инициатором создания** в 1977 году кафедры «Квантовая электроника» МИФИ и оставался её заведующим на протяжении 24 лет. Он являлся создателем и руководителем **Высшей школы физики** при МИФИ и ФИАН.

Многие ученики и сотрудники Н.Г. Басова стали докторами наук, членами РАН.



«Вплотную я начал заниматься распространением знаний и популяризацией науки в 1967 году после избрания меня членом Президиума Академии наук СССР. В том году президент АН СССР академик Мстислав Всеволодович Келдыш предложил мне возглавить научно-популярный журнал Академии наук «Природа».

Этот журнал, основанный в 1912 году видными русскими учёными и выдающимся писателем А. П. Чеховым, призван заниматься популяризацией знаний среди академиков, профессоров, преподавателей и студентов.

Его цель – по возможности из первых рук творцов науки, видных учёных дать точную информацию о последних достижениях науки о природе, не пропустить ничего существенного».

(Н.Г. Басов)

НАГРАДЫ

Н.Г. Басов является **лауреатом** Ленинской (1959) и Государственной (1989) премий, Премии Калинги (1986), дважды получал **Золотую звезду** Героя Социалистического Труда (1969, 1982).

Награжден **пятью** орденами Ленина, **золотой медалью** им. М.В. Ломоносова АН СССР (1990), имеет множество других правительственных наград.

Кроме того, Н.Г. Басов был избран **членом академий наук** Германии, Чехословакии, Швеции, Польши, Болгарии, являлся **почетным доктором** ряда зарубежных университетов, награжден орденами и медалями иностранных государств, среди которых Золотая медаль Чехословацкой академии наук (1975) и Золотая медаль имени А. Вольты (1977) Итальянского физического общества.

13 декабря 1997 года Н.Г. Басов получил **орден** «За заслуги перед Отечеством» II степени — за заслуги перед государством, большой личный вклад в развитие науки и **подготовку высококвалифицированных кадров**.

30 декабря 1997 года Николаю Басову вручили **почётную грамоту** Совета Министров Республики Беларусь — за выдающийся **вклад в развитие** физики лазеров и квантовой электроники, плодотворную научно-исследовательскую работу и в связи с 75-летием со дня рождения.



В ПАМЯТЬ ОБ УЧЁНОМ

В 2004 году в ФИАН установлен **бронзовый бюст** академика Н.Г. Басова работы скульптора Л. М. Баранова.

23 ноября 2017 года в **НИЯУ МИФИ** установлен памятник работы скульптора А.А. Миронова.

В конце 2021 года в Усмани появился памятник Николаю Басову. Став украшением **аллеи им. Н. Басова**, он оживает каждый вечер и начинает говорить голосом знаменитого физика. После приветственной речи начинается световое представление. Это яркое проекционное 3D-шоу назвали «феноменом Басова».

Борт Airbus А320-214 VP-BLL авиакомпании «Аэрофлот» носит имя Н.Г. Басова.

В честь Н.Г. Басова 1 сентября 1993 года названа **малая планета** (3599) Басов, открытая астрономом Крымской астрофизической обсерватории Н.С. Черных 8 августа 1978 года.

20 июня 2000 года выпущена **почтовая марка**, посвящённая физикам Н.Г. Басову и А.М. Прохорову. На марке – детали квантового генератора, изображение оптических полей и схема уровней квантовой системы. Рисунок А. Федулова.

В 2022 году в честь 100-летия со дня рождения академика Николая Басова выпустили уникальную **почтовую марку**. На ней – портрет академика, изображения формул и логотип журнала «Квантовая электроника». Марку выпустили по инициативе ФИАН в серии «Лауреаты Нобелевской премии».

18 августа 2022 года Президент РФ подписал **Указ** «О праздновании 100-летия со дня рождения Н.Г. Басова». Согласно Указу учреждаются **персональные стипендии** имени Н.Г. Басова для аспирантов ФИАН.

