# ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

*(Чтения, заседания)*

## ТОРЖЕСТВЕННОЕ СОБРАНИЕ, ПОСВЯЩЕННОЕ А. Н. БАХУ

Советская общественность, ученые страны тепло отметили 100-летие со дня рождения Алексея Николаевича Баха, чья жизнь и многогранная деятельность являются примером самоотверженного служения народу, примером беззаветной преданности интересам Родины, делу строительства нового общественного строя.

А. Н. Бах занимает выдающееся место в истории развития русской, советской науки и общественной мысли нашей страны. Он был одним из первых пропагандистов марксизма в России, а его ставшая знаменитой книга «Царь-голод» явилась образцом популярного изложения экономического учения Маркса.

В научном творчестве А. Н. Баха особое положение занимали вопросы биологической химии. Начав свою деятельность в период становления биохимии как самостоятельной научной дисциплины, А. Н. Бах внес фундаментальный вклад в развитие проблем динамической биохимии, особенно в изучение химизма фотосинтеза, процессов дыхания и некоторых коренных вопросов энзимологии. Его труды получили мировую известность. Созданная им в конце прошлого столетия перекисная теория не устарела и по сей день.

Талант А. Н. Баха не только как ученого, но и как организатора науки, как общественного деятеля особенно блестяще развернулся в советский период его жизни. После победы Октябрьской социалистической революции А. Н. Бах с исключительным энтузиазмом взялся за организацию научных учреждений в области химии и биохимии, за консолидацию научных сил вокруг задач, поставленных перед наукой строительством социализма. Он был председателем ВАРНИТСО (Всесоюзной ассоциации работников науки и техники для содействия социалистическому строительству), заместителем председателя Научно-технического отдела (впоследствии — управления) ВСНХ, членом Президиума Академии наук СССР и первым академиком-секретарем ее Отделения химических наук, инициатором создания и первым директором Физико-химического института им. Л. Я. Карпова, Биохимического института Наркомздрава, Института биохимии Академии наук СССР, носящего ныне его имя.

18 марта в Московском Доме ученых состоялось торжественное собрание, посвященное 100-летию со дня рождения замечательного ученого. Собрание было организовано отделениями Химических, Биологических, Экономических, философских и правовых наук Академии наук СССР, Институтом биохимии им. А. Н. Баха, Физико-химическим институтом им. Л. Я. Карпова, Министерством химической промышленности СССР и Всесоюзным обществом физиологов, биохимиков и фармакологов.

По поручению Президиума Академии наук СССР собрание открыл член-корреспондент АН СССР Н. М. Сисакян. Он кратко осветил заслуги А. Н. Баха перед страной и наукой и затем предоставил слово академику-секретарю Отделения химических наук академику Н. Н. Семенову, который, характеризуя А. Н. Баха как ученого и человека, поделился с участниками собрания своими личными воспоминаниями о встречах с ним.

Особенно Н. Н. Семенов подчеркнул простоту и высокую принципиальность А. Н. Баха. В нем жили, говорил Н. Н. Семенов, неугасимый творческий интерес, страсть к науке, к эксперименту. Рядом с его домашним кабинетом была расположена большая светлая лаборатория, где Алексей Николаевич до глубокой старости работал сам, без постоянных помощников. Нередко его можно было застать за экспериментом, а бывало и так, что в ходе спора он шел со своим собеседником в лабораторию и делал какой-нибудь опыт, просто и ярко доказывавший его мысль. Он ненавидел малейшие признаки ученой важности, рисовки, начетничества, зазнайства. Характерным для Алексея Николаевича был острый, полный благожелательности и любви интерес к научной молодежи, к их мыслям о науке и жизни. Он никогда не поучал, и если был не согласен, то яростно спорил, доказывал, заставлял молодого собеседника глубже подходить к предмету, острее мыслить. В Институте им. Л. Я. Карпова, где им было собрано очень много талантливой и неугомонной молодежи, жизнь всегда бурлила. В сущности он был руководителем советской химии, и при нем эта наука, особенно физическая химия, быстро шла вперед и не было в ней места лженауке.

Я лично, сказал, заканчивая свое выступление, Н. Н. Семенов, многим обязан Алексею Николаевичу. Беседы с ним, его идеи в значительной степени вдохновили меня, физика по образованию и мышлению, на занятия основными вопросами химии. У него же я учился тому, как надо жить и работать, как надо организовывать науку и применять ее результаты.

Яркий образ А. Н. Баха как революционера, выдающегося общественного деятеля и организатора советской науки нарисовал в своем выступлении вице-президент Академии наук СССР академик К. В. Островитянов.

Очень рано А. Н. Бах начал интересоваться социальными вопросами. Глубокое впечатление на него произвели события, связанные с Парижской Коммуной, падение которой он пережил как личное горе. Большое влияние на юного Баха оказали Герцен и в особенности Писарев, пробудивший в нем глубокий интерес к естественным наукам и к популяризации естественно-научных знаний.

Став студентом Киевского университета, А. Н. Бах страстно увлекся экспериментальной работой и наряду с этим продолжал усердно изучать социальные науки. Еще на первом курсе он подробно познакомился с первым русским переводом «Капитала» Маркса, вышедшим в 1872 г.

За участие в студенческих беспорядках в апреле 1878 г. А. Н. Бах был приговорен к ссылке на 3 года в Белозерск Новгородской губернии, откуда затем по болезни был переведен в Екатеринославскую губернию. Вернувшись в Киев в январе 1882 г., он вновь приступил к университетским занятиям. Однако вскоре занятия наукой отошли на второй план, а революционная работа стала занимать все большее место в его жизни.

А. Н. Бах вступил в киевскую организацию «Народной воли». Как член центральной группы этой организации, он старался направить деятельность народовольцев на пропаганду и агитацию среди масс, без активной поддержки которых, по его глубокому убеждению, революционная деятельность не могла быть успешной. Под влиянием Маркса А. Н. Бах уже тогда обратил особое внимание на пролетариат. Он проводил занятия в кружках ремонтных мастерских Юго-Западной железной дороги и на Южно-Русском заводе, инструктировал менее опытных пропагандистов среди молодежи.

На пропагандистской деятельности А. Н. Баха и на его книге «Царь-голод» К. В. Островитянов остановился особенно подробно. Эта брошюра, впоследствии значительно расширенная А. Н. Бахом и издававшаяся под названием «Экономические очерки», в течение десятилетий служила распространению революционных идей среди рабочих и студенчества царской России. В ней А. Н. Бах с большим мастерством, в замечательно простой, ясной и увлекательной форме осветил самые сложные экономические категории марксистской политической экономии: стоимость товаров, деньги, прибавочную стоимость и др., иллюстрируя их яркими примерами и образными сравнениями из повседневной жизни рабочих и крестьян. Эта книжка выдержала большое число нелегальных, полулегальных и легальных изданий. В. И. Ленин, будучи студентом Казанского университета, пользовался ею в пропагандистской работе.

Об этой брошюре писал в своей книге «Мои университеты» Максим Горький.

В конце февраля 1883 г. Бах перешел на нелегальное положение. Под вымышленными именами, снабженный различными паспортами, он переезжал из города в город, поднимая на борьбу против царского строя революционные силы, создавал тайные кружки, вел пропаганду среди рабочих в Ярославле, Казани, Саратове, Нижнем и других городах Поволжья, в Харькове и т. д., организовал в Ростове подпольную типографию.

После разгрома народовольческой организации, разочаровавшись в народовольческих путях и методах борьбы с царским самодержавием, А. Н. Бах в марте 1885 г. с паспортом на чужое имя надолго покинул Россию. За границей, сначала в Париже, а с 1894 г. в Женеве, он отдавал все свои силы научной работе, не порывая, однако, связей с революционной эмиграцией.

Вскоре после свержения самодержавия, в июне 1917 г. А. Н. Бах приехал в Петроград.

Великая Октябрьская социалистическая революция разрешила, по выражению А. Н. Баха, конфликт всей его жизни — между стремлением служить народу и стремлением к научной работе. В 1918 г. по предложению Л. Я. Карпова он приступил к созданию Центральной химической лаборатории ВСНХ, перед которой была поставлена задача организовать всестороннее научно-техническое обслуживание химической промышленности (впоследствии из этой лаборатории вырос Физико-химический институт им. Л. Я. Карпова).

А. Н. Бах выступил как страстный пропагандист активного участия массы научных работников в социалистическом строительстве. Он понимал и полностью разделял ленинский принцип партийности науки. «Наука партийна, пока существуют классы. Если научная работа не направлена на укрепление социализма, она неизбежно служит поддержкой капиталистического строя»,— утверждал А. Н. Бах.

Говоря о деятельности А. Н. Баха в ВАРНИТСО, К. В. Островитянов рассказал, что как ответственный секретарь Секции научных работников он в то время часто лично общался с А. Н. Бахом и сохранил на всю жизнь глубокое впечатление от его исключительной прямоты, принципиальности и бесконечной преданности делу строительства нового общества.

12 января 1929 г. А. Н. Бах был избран академиком. С присущей ему энергией он включился в борьбу за активное участие Академии в строительстве новой жизни. Большое значение придавал А. Н. Бах вопросам планирования науки. Возражая тем, кто считал научное планирование незаконным вторжением в творческий процесс, он разъяснял, что речь идет не о том, чтобы расписать в календарном порядке свободное творчество исследователя,— календарному планированию подлежат те экспериментальные исследования, посредством которых ученый рассчитывает подойти к разрешению интересующих его проблем.

Убежденный сторонник единства теории и практики, А. Н. Бах выступал в то же время против ограничения научно-исследовательской работы узко практическими вопросами, утверждая, что для успешного социалистического строительства важно не только помогать промышленности эмпирическими приемами, но и освещать дальнейшие пути развития производительных сил страны при помощи теоретических исследований, результаты которых скажутся только в будущем. По инициативе А. Н. Баха и под его руководством в 1935 г. был организован Институт биохимии Академии наук СССР.

Когда в 1939 г. А. Н. Бах был избран академиком-секретарем Отделения химических наук, он активизировал участие институтов Отделения в работе по химизации народного хозяйства. Особое внимание он уделял правильному планированию научной деятельности химических институтов и лабораторий Отделения и их координации с неакадемическими учреждениями.

В 1945 г. за выдающиеся заслуги в области биохимии, в частности за разработку теории реакций медленного окисления и химии ферментов, а также за создание научной биохимической школы А. Н. Баху было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Он был награжден четырьмя орденами Ленина и орденом Трудового Красного Знамени.

А. Н. Бах был депутатом Верховного Совета СССР первого созыва и как старейший депутат открыл первую его сессию.

Академик А. И. Опарин в своем выступлении показал значение трудов

А. Н. Баха для развития мировой науки и создания отечественной биохимии.

Научная деятельность А. Н. Баха началась в обстановке горячих споров между механистами и виталистами. Он сразу и безоговорочно встал на путь материалистического познания жизни, но, в противоположность механистам, ясно понимал, что своеобразие живого мира в химическом отношении заключается не только в особенностях химических соединений, входящих в состав живых тел, но значительно больше в тех разнообразных химических превращениях, которые беспрерывно совершаются в организме в течение всей его жизни. Как выдающийся ученый-мыслитель, А. Н. Бах предвидел, что прогресс биохимии лежит на пути изучения этих процессов. Он сосредоточил свое внимание на химизме фотосинтеза и дыхания. Некоторые выдвинутые им почти три четверти века назад положения получили блестящее экспериментальное подтверждение только в наше время. Например, при помощи метода меченых атомов было показано, что именно вода является источником выделяемого при фотосинтезе кислорода, как и считал А. Н. Бах.

В противовес существовавшим представлениям А. Н. Бах установил, что дыхание, как и брожение, фотосинтез, — это не единичный специфический акт, а длинные ряды или цепи связанных между собой реакций, и что путь к познанию дыхания лежит в изучении так называемого самопроизвольного окисления, в котором важная роль принадлежит окислительным ферментам. А. Н. Бах выделил эти ферменты из большого числа разнообразных растительных объектов и подверг их препараты такой совершенной очистке, какую только позволяла существовавшая тогда лабораторная техника. Совместно со своими учениками и сотрудниками он разработал ряд методов, позволяющих определять активность различных ферментов в разнообразных объектах растительного и животного происхождения. Используя эти методы, советская биохимия достигла существенных успехов в деле познания химических основ жизненного процесса, в деле установления той непосредственной роли, которая принадлежит здесь ферментам.

Исходя из этого, А. Н. Бах выдвинул перед советскими биохимиками новую, несравненно более сложную задачу — не только изучить ферменты, но и научиться управлять их действием и тем по своему желанию изменять течение жизненного процесса, изменять физиологические и хозяйственно важные свойства организмов в нужном направлении. Ряд учеников и последователей Баха, применив его теоретические положения на практике, способствовал своими работами рационализации, а в некоторых случаях даже полной реконструкции таких отраслей промышленности, как, например, табачная, чайная, хлебопекарная, сахарная, винодельческая и ряд других, технологические процессы которых основаны на действии ферментов.

Научные положения, высказанные А. Н. Бахом, заявил в заключение А. И. Опарин, и сейчас мобилизуют советских биохимиков на углубленное изучение процессов обмена веществ с целью овладения этими процессами. Его научное творчество продолжает давать плоды.

Академик А. Н. Фрумкин проследил в своем выступлении влияние представлений А. Н. Баха о механизме процессов окисления на развитие физико-химических исследований в этой области и сопоставил его взгляды с результатами, полученными в более позднее время. Он указал, что концепция А. Н. Баха, может быть сведена к двум основным положениям: 1) при присоединении молекулы кислорода к окисляющемуся веществу связь между атомами кислорода сохраняется и 2) первичный продукт окисления является «высшей» перекисью, отличной от обычных устойчивых перекисей.

В докладе было вкратце обрисовано развитие и оформление этих положений, составляющих сущность перекисной теории А. Н. Баха, в современной химической кинетике, неорганической химии и химической технологии (работы Н. Н. Семенова и его школы в области цепной теории, А. Н. Фрумкина и сотрудников по изучению электрохимических процессов, не имеющих цепного характера, А. Н. Теренина и сотрудников по изучению процессов окисления, возникающих под действием света, И. А. Казарновского по расшифровке строения кристаллических перекисей и супероксидов — солеобразных производных неустойчивой перекиси $HO_2$ и др.). Предположение о существовании высших перекисных соединений, как указал А. Н. Фрумкин, приобрело особенное значение в последнее

время для истолкования процессов, происходящих в водных средах при действии ионизирующих излучений. Он подчеркнул, что такая концентрация работ во всех этих направлениях в нашей стране свидетельствует об огромном влиянии А. Н. Баха на развитие советской химической науки.

В заключение выступил академик-секретарь Отделения биологических наук академик В. А. Энгельгардт. Он сообщил, что редакционная коллегия журнала «Биохимия» подготовила специальный номер, посвященный 100-летию со дня рождения А. Н. Баха — основателя и первого редактора этого журнала. Наряду с представителями советской науки, в частности с учениками и сотрудниками А. Н. Баха, желание принять участие в этом мемориальном сборнике выразили свыше 50 зарубежных ученых. Сборник содержит около 70 статей и является убедительнейшим свидетельством той широкой популярности, которой окружено имя А. Н. Баха среди биохимиков всех стран.

По окончании собрания был продемонстрирован кинофильм, посвященный А. Н. Баху. Затем состоялось традиционное (тринадцатое) Баховское чтение. С докладом на тему «Химические основы двигательных функций» выступил Б. А. Энгельгардт.

К собранию в фойе Дома ученых была развернута выставка трудов А. Н. Баха и различных документов, связанных с его научной и общественной деятельностью.

## 250-ЛЕТИЕ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Л. ЭЙЛЕРА

*(Торжественные собрания в Берлине и Ленинграде)*

Советская и немецкая научная общественность отметила 250-летие со дня рождения великого математика Леонарда Эйлера, члена Петербургской и Берлинской академий наук. Деятельность Эйлера с молодых лет протекала в этих двух академиях: в Петербурге он прожил 31 год (1727—1741 и 1766—1783) в Берлине — 25 лет (1741—1766).

Для участия в юбилейных торжествах, проводившихся Германской Академией наук в Берлине, и приуроченной к ним научной конференции (21—23 марта) собрались крупнейшие математики Германской Демократической Республики, Федеративной Республики Германии и ученые других стран. Среди немецких ученых — профессора В. Блашке, Э. Гельдер, И. Е. Гофман, Г. Грелль, М. Дейринг, Р. Зауэр, Э. Келлер, О. Г. Келлер, Э. Лампрехт, К. Райдемайстер, Г. Рейхардт, К. Фогель, В. Шмейдлер, К. Шредер, М. Эйхлер и др. В делегацию Академии наук СССР входили академик П. С. Александров, член-корреспондент АН СССР Б. Н. Делоне, доктора физико-математических наук А. Г. Постников и А. П. Юшкевич, кандидат физико-математических наук А. Т. Григорян. В числе ученых, прибывших из других стран,— профессора П. Туран (Венгрия), Э. Бомпиани (Италия), В. Брун (Норвегия), К. Куратовский (Польша), С. Стоилов (Румыния), Р. Неванлинна (Финляндия), А. Данжуа (Франция), О. Борувка (Чехословакия).

Торжественное заседание, проходившее в Пленарном зале Академии, началось с исполнения большого отрывка из «Квартета жаворонков» Гайдна. Затем со вступительной речью выступил и. о. Президента Германской Академии наук в Берлине В. Фридрих, остановившийся, в частности, на выдающейся роли Эйлера в укреплении культурных связей и сотрудничества ученых Германии и России. С приветствиями выступили также представители Венгрии, Польши, Румынии, Советского Союза и Чехословакии. П. С. Александров, огласивший приветственный адрес Академии наук СССР, в своей речи охарактеризовал математическое творчество Эйлера и значение его идей для современной науки.

На этом же заседании были заслушаны два больших доклада немецких ученых. Профессор-историк Э. Винтер осветил деятельность Эйлера в Берлинской Академии наук и ее значение для немецко-русского просвещения. Он подчеркнул тесную связь Эйлера с Петербургской Академией наук в годы его работы в Берлине. Имя Эйлера, сказал он, является символом содружества ученых Германии и СССР. Э. Гельдер в докладе «Эйлер в его время и ныне» остановился главным образом