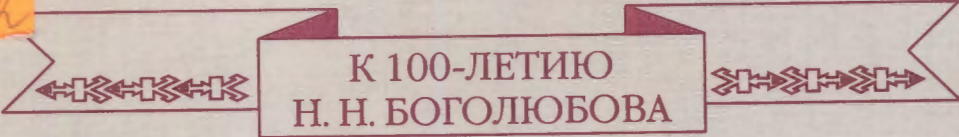


СЗГ  
Т-132



К 100-ЛЕТИЮ  
Н. Н. БОГОЛЮБОВА

*А. Н. Тавхелидзе*

Н. Н. БОГОЛЮБОВ  
(Штрихи к портрету)



1964  
1964

СЗГ  
Т-132

*А. Н. Тавхелидзе*

Н. Н. БОГОЛЮБОВ  
(Штрихи к портрету)

149164

Объединенный институт  
ядерных исследований  
2009  
БИБЛИОТЕКА

**Тавхелидзе А. Н. :**  
Т13 Н. Н. Боголюбов (Штрихи к портрету). — Дубна: ОИЯИ, 2009. — 11 с.,  
1 с. фото. — (К 100-летию Н. Н. Боголюбова).

ISBN 978-5-9530-0217-2

ISBN 978-5-9530-0217-2

© Объединенный институт ядерных  
исследований, 2009

Гениальная личность схожа с природой, и одной краской ее невозможно изобразить.

Как-то во время беседы Николай Николаевич задумался, лукаво взглянул на меня и сказал: «Знаете, Альберт Никифорович, когда я помру, Вас, наверное, спросят обо мне. Скажите, что я был верующим христианином. Всю жизнь трудился. С тринадцати лет серьезно занимался наукой. А впрочем, характером особо вредным не отличался». Затем мы продолжили прерванную беседу и к обсуждению этой темы никогда не возвращались.

В автобиографии Николая Николаевича, написанной от руки 12.01.1950 г., читаем: «Родился в 1909 г. в г. Горький в семье священника. (...) С двенадцатилетнего возраста заинтересовался математикой. (...) В 1923 г. начал работать в научном семинаре академика Н. М. Крылова (г. Киев) и в 1924 г. написал свою первую научную статью (...)».

Когда Николай Николаевич приезжал в Тбилиси, он всегда посещал утреннюю службу патриарха в кафедральном соборе Сиони, а после службы отмечал, что знает литургические тексты наизусть, так что вслед за патриархом повторяет их для себя на церковнославянском языке.

О научном творчестве Николая Николаевича лучше всего говорят его фундаментальные монографии и статьи, которые оказали огромное влияние на развитие ключевых областей теоретической и математической физики: нелинейной механики, классической и квантовой статистики, квантовой теории поля и физики частиц.

Николай Николаевич физику не делил по энергиям — высоким и низким. На вопрос, как ему одновременно удастся заниматься проблемами из перечисленных выше различных областей механики и физики, он ответил: «Все они имеют общую основу: нелинейная механика — это теория нескольких связанных классических осцилляторов, квантовая статистика — бесконечного числа связанных между собой нерелятивистских квантовых осцилляторов, квантовая же теория поля — бесконечного числа связанных релятивистских квантовых осцилляторов. Трудность заключается в нахождении малого параметра, характерного для изучаемой проблемы. В ре-

зультате полученные в этих областях принципиальные результаты, как правило, взаимно дополняют друг друга, раскрывая единую сущность физических явлений».

Явление спонтанного нарушения симметрии для квантовых систем, открытое Николаем Николаевичем при создании микроскопической теории сверхтекучести (1946) и сверхпроводимости (1958), в настоящее время составляет фундаментальный принцип стандартной модели электрослабых взаимодействий. А предложенное Н. Н. Боголюбовым с сотрудниками новое квантовое число (1965), впоследствии названное «цветом», является основой квантовой хромодинамики — современной теории ядерных сил.

В канун столетия со дня рождения Н. Н. Боголюбова Российская академия наук завершила издание собрания его научных трудов в двенадцати томах.

Создавая большую науку, Николай Николаевич по природе был просветителем. Он уделял большое внимание воспитанию молодых ученых и созданию новых научных центров, ценил и поощрял научно-организационную деятельность учеников и сотрудников. Николай Николаевич часто посещал республики Советского Союза и, если это требовалось, поддерживал на уровне правительства создание коллегами научных центров.

Закономерно, что из Лаборатории теоретической физики Объединенного института ядерных исследований (Дубна), основателем и многолетним директором которой был Николай Николаевич, вышел ряд крупных ученых и организаторов науки, которые руководили и руководят академиями наук, университетами, крупными научными центрами СССР (а ныне — России) и стран-участниц ОИЯИ. Объединенным институтом ядерных исследований продолжают успешно руководить представители школы Н. Н. Боголюбова, работавшие с ним.

Николай Николаевич знал и высоко ценил культуру и науку Грузии. Его связывали дружеские и творческие отношения с академиками Н. И. Мухелишвили и И. Н. Векуа.

В конце 50-х гг. прошлого столетия Николаем Николаевичем была разработана теория дисперсионных соотношений в квантовой теории поля, на основе которой А. А. Логуновым и мною были получены линейные сингулярные интегральные уравнения для амплитуды фоторождения  $\pi$ -мезонов на нуклонах. Приближенные решения полученных уравнений давали качественное объяснение существующим экспериментальным данным, и, в результате, нахождение точных решений уравнений для фоторождения приобрело принципиальное значение для проверки физических основ теории дисперсионных соотношений.

Попытки построения точных решений наших уравнений были предприняты в работах Р. Омнеса (Франция), и в литературе эти уравнения стали именоваться уравнениями типа Омнеса.

Просмотрев статью Омнеса, Николай Николаевич обратил мое внимание, что теория линейных сингулярных интегральных уравнений была разработана Н. И. Мусхелишвили и И. Н. Векуа еще в 1940-е гг., и просил меня разобраться в этих работах. В результате в совместной с Николаем Николаевичем работе, посвященной 70-летию Н. И. Мусхелишвили, была продемонстрирована общность и эффективность методов Николая Ивановича Мусхелишвили для анализа решений уравнений для фоторождения.

Историческая правда была восстановлена, и в физической литературе эти уравнения стали именоваться уравнениями типа Мусхелишвили–Омнеса.

Николай Николаевич как директор ЛТФ ОИЯИ и впоследствии директор ОИЯИ активно развивал научное сотрудничество ОИЯИ с физическими центрами Грузии в совместных проектах и проведении крупных международных совещаний и конференций.

Для эффективного развития современной физики в Грузии Николай Николаевич поддержал открытие отдела теоретической физики в Математическом институте им. А. Размадзе АН Грузии и создание Института физики высоких энергий в Тбилисском государственном университете им. И. Джавахишвили. Эти научные центры в основном были укомплектованы молодыми учеными, которые активно работали в ОИЯИ, что обеспечило поддержание тесных связей с Дубной и через Дубну положило начало сотрудничеству с крупными ядерно-физическими центрами мира.

Николай Николаевич особое внимание уделял развитию науки в Украине, поддерживал тесные научные связи с Академией наук Украины, членом которой он являлся с 1939 г. Он создал в Украине всемирно известную научную школу по нелинейной механике. Для развития теоретической и математической физики Николай Николаевич, при поддержке президента Академии наук Украины Б. Е. Патона, основал передовой по структуре и содержанию центр — Институт теоретической физики НАН Украины (Киев), который носит его имя.

Николай Николаевич нежно любил город своей юности — Киев и часто повторял: «Если вы увидите, что я в Москве гуляю по улице Горького, считайте, что я сошел с ума, а если я гуляю в Киеве по Крещатику, то это от наслаждения».

Ведя огромную научно-организационную работу, Николай Николаевич, естественно, занимал соответствующее положение в научной и государственной иерархии. Он спокойно относился к должностям. Николай Николаевич тонко чувствовал российско-советскую бюрократию. Не зря он по-

что наизусть знал Салтыкова-Щедрина и любил его цитировать в нужные моменты.

В 1946 г. на выборах в Верховный Совет СССР Николай Николаевич был ответственным за работу одного из избирательных участков в Киеве. Утром пришла комиссия, проверявшая активность избирателей (в то время считалось важным завершить голосование как можно раньше). Николай Николаевич доложил, что в основном народ уже проголосовал. Тогда молодой член комиссии обратил внимание на большой хвост избирателей, еще не голосовавших, и лукаво спросил: «А кто эти люди?» Николай Николаевич спокойно ответил: «Это те, которые хотят доголосовать». Руководитель комиссии одобрительно взглянул на Николая Николаевича и повторил: «Ну что ж, пусть доголосовывают». Затем любезно распрощался.

На кафедре МГУ у Николая Николаевича работала дама, злоупотреблявшая своим близким родством с одним из видных представителей советской науки. Обладая к тому же тяжелым характером, она терроризировала сотрудников кафедры. Николай Николаевич был вынужден предложить ей оставить кафедру «по собственному желанию». Тогда она настоятельно потребовала выдать ей научную характеристику. Николай Николаевич в присутствии членов кафедры и самой дамы взял лист бумаги и, громко озвучивая написанный им текст, произнес: «Такая-то работала на кафедре с такого-то года и за это время сочинила два сообщения: одно в адрес Круглова, другое — в адрес Серова ...» (эти люди в разные годы занимали посты руководителей госбезопасности. — А. Т.). Дама не дала закончить характеристику, вырвала ее из рук Николая Николаевича и больше на кафедре не появлялась.

В 60-е гг. XX в. в отношениях между СССР и Китаем наступило резкое похолодание, и Китай решил выйти из состава ОИЯИ. Соответствующее заявление Правительства КНР на Ученом совете ОИЯИ должен был огласить профессор Ван Ганчан, который долгое время работал в Институте и пользовался большим уважением сотрудников. Директору ОИЯИ Н. Н. Боголюбову последовали звонки из многочисленных озабоченных вышестоящих инстанций с советами и предложениями помощи. Николай Николаевич всех успокаивал. На Ученом совете слово взял профессор Ван Ганчан и на китайском языке (хотя он прекрасно владел русским) зачитал заявление Правительства Китая. Когда переводчик собрался начать перевод, Николай Николаевич спокойно сказал: «В переводе нет нужды, так как в ОИЯИ каждый участник имеет право говорить на родном языке». А Ван Ганчан на переводе и не настаивал. Заседание Ученого совета спокойно продолжилось. После его окончания в кабинет Николая Николаевича вошел Ван Ганчан, поблагодарил, и они спокойно, в дружеской обстановке



стали пить чай. (Конечно, профессор Ван Ганчан испытывал неловкость перед коллегами, выполняя это тяжелое поручение.)

В кабинете директора ЛТФ Н. Н. Боголюбова около 12 часов дня раздался звонок, и помощник директора ОИЯИ сообщил, что всем директорам лабораторий следует быть на месте, ибо из Москвы приезжает высокий руководитель и, наверное, захочет встретиться с директорами лабораторий. В ожидании было выпито много кофе и чая, и уже в конце рабочего дня позвонили и отменили встречу. Николай Николаевич не выразил ни удивления, ни возмущения, а только спокойно сказал: «Стало быть, без певчих», намекая на известный рассказ Чехова.

У нас в ЛТФ около полудня в «кофе-комнате» собирались сотрудники и пили чай. Николай Николаевич, как правило, участвовал в этих чаепитиях, где обсуждались обычно новости науки. Во время одних таких посиделок сотрудник лаборатории упорно хотел убедить всех, что сильная внешняя разведка является гарантом могущества страны. Вернувшись в свой кабинет, Николай Николаевич заметил: «Неужели наш теоретик не понимает, что начальство любит слушать то, что ему приятно, а не то, что есть на самом деле?»

В другой раз на этих посиделках Николаю Николаевичу был задан вопрос, кто из ныне работающих в СССР математиков является самым выдающимся. (В то время в Советском Союзе работали И. М. Виноградов, М. В. Келдыш, А. Н. Колмогоров, Л. С. Понтрягин и др.) Николай Николаевич ответил: «Видите ли, множество выдающихся ученых является неупорядоченным — с кого Вы начнете, тот и первый».

Николай Николаевич в свободное время слушал по радиоприемнику новости на разных языках. Однако он не имел привычки обсуждать политиков и их действия. На моей памяти единственный раз Николай Николаевич прокомментировал действия советского и американского лидеров: по телевизору показали Президента США в джинсах и потрепанной футболке и советского лидера в официальном костюме и при регалиях. Николай Николаевич задумчиво произнес: «Ничего не понятно... Один все снимает, а другой все надевает...»

Когда Николай Николаевич собирался посетить по делу высоких государственных чиновников, он с лукавой улыбкой говорил: «Пойду кланяться и благодарить», а если он шел в родное министерство, то произносил: «Пойду послушаю русский фольклор».

Сам Николай Николаевич «русский фольклор» прямо почти не употреблял. Он делал доклад на семинаре Л. Д. Ландау по микроскопической теории сверхпроводимости, основанной на применении явления спонтанного нарушения симметрии. Соответственно, он вводил в лагранжиан член, нарушающий симметрию. Л. Д. бурно возражал против произвольного введе-

ния такого члена, не давая Николаю Николаевичу продолжить доклад. Тогда Николай Николаевич произнес: «Видите ли, товарищи, это мой член, когда и куда хочу, я его и вставлю». Напряжение спало, и дискуссия приняла дружественный характер.

В 1962 г. в ЦЕРН (Женева) проходила очередная Международная конференция по физике высоких энергий. Была организована дополнительная секция для обсуждения перспектив развития этой области науки. Николай Николаевич назвал наиболее перспективным изучение основного состояния системы (что впоследствии и оправдалось). Большинство же участников убежденно возлагало наибольшие надежды на развитие подхода, связанного с максимальной аналитичностью амплитуды рассеяния, что было крайне модным. Николай Николаевич, математик Божьей милостью, скептически относился к данному подходу и так прокомментировал это в дискуссии: «В детстве мне и моим друзьям попала в руки некая пикантная книга на немецком языке с соответствующими иллюстрациями. Среди разных возможностей одна была совершенно фантастической и сопровождалась подписью "Das nur in Gedanken möglich ist"\*». Немецкая делегация поняла суть, сообщила рядом сидящим коллегам, и весь зал разразился смехом, перешедшим в аплодисменты.

Николай Николаевич был человеком от жизни. Он, помимо всего прочего, блестяще понимал толк в благородных напитках — коньяке, виски, хороших винах. Будучи в Тбилиси, он посетил завод шампанских вин. Главный винодел завода давал объяснения по процессу подготовки эссенции, необходимой для шампанизации, особенно подчеркивая, что эссенцию приготавливают простейшие организмы — бактерии. Когда Николаю Николаевичу предложили попробовать эссенцию с ни с чем не сравнимым благоуханием и божественным вкусом, он произнес: «Вы говорите, простейшие организмы? Однако они точно воображают, где им хорошо».

Николай Николаевич придерживался своей системы воспитания молодых ученых, для отбора которых не учинял экзаменов, ибо считал, что «не так важно, что знает молодой человек, а важнее градиент его роста». А условия для роста он создавал.

Как правило, на своих семинарах Николай Николаевич подробно излагал результаты своих последних исследований по вопросам бурно развивающейся фундаментальной теории квантованных полей, квантовой статистики и теории элементарных частиц. В этих же докладах он ставил нерешенные проблемы и задачи. Участник семинара подключался к решению поставленных проблем и начинал сотрудничество с Николаем Николаевичем или с уже опытными его учениками.

---

\* Такое только мысленно возможно (нем.).

В совместной работе Николай Николаевич не давил своим авторитетом, был коллегияльным и внимательным.

На защитах кандидатских или докторских диссертаций учеников Николай Николаевич обычно присутствовал, чем выражал свою поддержку.

Защищал докторскую диссертацию его близкий, я бы сказал, любимый ученик. Больной Николай Николаевич пришел на защиту, досидел до конца и выступил в поддержку диссертанта. После успешной защиты мы с диссертантом проводили Николая Николаевича до дома. При расставании диссертант высказал глубокое сожаление, что, учитывая состояние здоровья Николая Николаевича, не имеет морального права пригласить его на «послезачитные посиделки». Николай Николаевич пожелал диссертанту дальнейших успехов и попросил меня зайти к нему. Как только мы вошли в его комнату, Николай Николаевич быстрым движением раскупорил виски, налил мне и себе и произнес: «Что это получается: если я могу три часа сидеть и слушать всяческие «глупости» — я здоров, а чтобы выпить глоточек вина, я объявлен немощным?!» Мы выпили за здоровье и успех диссертанта, и на такой юмористической ноте «инцидент» был исчерпан.

Николай Николаевич не был злопамятным.

\* \* \*

Величие вершины воспринимается во всей ее красоте только на расстоянии. Проходят годы, и становится очевидным, что масштаб личности Николая Николаевича сравним с творцами эпохи Возрождения.

50=

Тавхелидзе Альберт Никифорович  
**Н. Н. БОГОЛЮБОВ (Штрихи к портрету)**

2009-92

Редактор *Е. В. Калининкова*

Подписано в печать 22.06.2009.

Формат 70 × 100/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 1,04. Тираж 400 экз. Заказ № 56633.

Издательский отдел Объединенного института ядерных исследований  
141980, г. Дубна, Московская обл., ул. Жолио-Кюри, 6.

E-mail: [publish@jinr.ru](mailto:publish@jinr.ru)  
[www.jinr.ru/publish/](http://www.jinr.ru/publish/)