

БОГОЛЮБОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ

(род. 21.08.1909)

АВТОБИОГРАФИЯ

2 декабря 1938 г.

Родился в 1909 г. в г. Горьком.* Мой отец был служителем культа.

В 1921 г. окончил трудовую школу в селе Высокая Круча (Полтавской области) и вскоре после этого переехал в Киев, где проживаю и до настоящего времени.

Еще с 12 лет заинтересовался различными вопросами сперва элементарной, а затем и высшей математики и стал обращаться за советами к некоторым профессорам и академикам.

С конца 1923 г. начал работать под руководством академика Н. М. Крылова, с которым совместно работаю и до настоящего времени.

В июне 1925 г. был утвержден в исключительном порядке аспирантом при научно-исследовательской кафедре математики [при Академии наук УССР]. Аспирантуру окончил в 1928 г., защитив диссертацию на тему «О прямых методах вариационного исчисления». С этого же времени стал работать в качестве старшего научного сотрудника при кафедре математической физики Академии наук УССР.

В 1930 г. на одном из интернациональных конкурсов получил премию за работу «Приложение прямых методов к одной задаче вариационного исчисления». В этом же году Академия наук УССР удостоила меня званием доктора математики *honoris causa* (звание доктора математики на основании декрета Совнаркома СССР о порядке присуждения ученой степени было подтверждено Президиумом в сентябре 1936 г.).

Начиная с 1931 г. я совместно с академиком Н. М. Крыловым работал несколько лет в различных отраслевых институтах промышленности в качестве математического консультанта. В результате этой работы начал заниматься проблемами нелинейной механики сперва в прикладном, а затем и в теорети-



* Нижний Новгород.

ческом направлении.

С 1932 г. принимал участие, иногда личное, иногда путем посылки докладов, в различных научных конференциях, как советских, так и зарубежных.

В 1936 г., находясь в заграничной командировке по приглашению Парижского университета, прочел несколько лекций в Институте [им.] А. Пуанкаре. В связи с соответствующими приглашениями сделал несколько докладов во Французском математическом обществе, где был избран его членом, в Бельгийском научно-исследовательском институте и в Бельгийском математическом обществе.

Сейчас имею около 70 печатных работ, написанных по большей части совместно с академиком Н. М. Крыловым. В настоящее время работаю главным образом в направлении нелинейной механики и теории вероятности.

С 1936 г., кроме научной, веду также и педагогическую работу, состоя профессором Киевского университета. В 1938 г. утвержден в должности заведующего кафедрой теории функций. В настоящее время руковожу работой трех аспирантов.

В университете, кроме научно-педагогической, веду также и общественную работу, организую студенческие кружки и т. д.

Н. Боголюбов

ААН СССР, ф. 411, оп. 13, д. 40, л. 8—10. Автограф.

[1943 г.]

[...] С 1937 по 1941 г. четыре работавшие под его руководством аспиранта закончили аспирантуру и защитили кандидатские диссертации. В 1940 г. Н. Н. Боголюбов был приглашен дополнительно руководить кафедрой анализа в Черновицкий университет.

В 1939 г. он был удостоен избрания в члены-корреспонденты Академии наук УССР.

В настоящее время Н. Н. Боголюбов работает в области приложения разработанных им новых методов нелинейной механики к решению ряда актуальных вопросов техники колебаний и, в частности, к исследованию проблемы резонанса крутильных колебаний коленчатых валов автомоторов.

Н. Н. Боголюбов

ААН СССР, ф. 411, оп. 25, д. 35, л. 2. Оттиск.

Н. Н. Боголюбов — советский математик, механик и физик, член-корреспондент Академии наук СССР (с 1946 г.), академик Академии наук УССР (с 1948 г.), академик Академии наук СССР (с 1953 г.). Родился в Нижнем Новгороде (ныне г. Горький). По окончании семилетки самостоятельно занимался математикой и физикой, в возрасте 17 лет закончил аспирантуру при

Академии наук УССР, в 1934—1958 г. работал в Киевском университете (с 1936 г. — профессор), с 1950 г. — в Математическом институте АН СССР и в Московском университете, с 1958 г. — также в Объединенном институте ядерных исследований (с 1965 г.—директор). С 1963 г. — академик-секретарь Отделения математики АН СССР, одновременно в 1965—1973 гг. — директор Института теоретической физики АН УССР.

Основные работы по математике и механике относятся к вариационному исчислению, приближенным методам математического анализа, дифференциальным уравнениям, уравнениям математической физики, асимптотическим методам нелинейной механики, теории устойчивости, теории динамических систем и многим другим разделам.

Первый цикл исследований относится к проблемам вариационного исчисления. С 1927 г. он совместно с Н. М. Крыловым разрабатывал методы нелинейной механики, написал серию монографий, посвященных практическому применению полученных результатов. Совместно с Н. М. Крыловым развивал операционное исчисление и его применения к статистической физике. Следующий цикл исследований посвящен проблемам статистической физики, в которых Боголюбовым разработаны методы получения кинетических уравнений на основе механики совокупности молекул.

Вывел (1947 г.) кинетические уравнения в теории сверхтекучести. Начал разработку (1951 г.) проблем квантовой теории поля. Им была построена новая теория матриц рассеяния, сформулировано понятие микроскопической причинности, получены важные результаты в квантовой электродинамике, выведены дисперсионные соотношения, имеющие большое значение в теории элементарных частиц. Создал (1958 г.) последовательную теорию сверхпроводимости, установил аналогию между явлениями сверхпроводимости и сверхтекучести. Предложил новый синтез теории Бора квазипериодических функций, развил методы асимптотического интегрирования нелинейных уравнений, описывающих колебательные процессы. Является создателем школ нелинейной механики (совместно с Н. М. Крыловым) и теоретической физики.

Почетный член многих академий и научных обществ. Дважды Герой Социалистического Труда (1969, 1979 гг.), заслуженный деятель науки УССР. Лауреат Ленинской премии (1958 г.), Государственной премии СССР (1947, 1953 гг.), премии им. М. В. Ломоносова АН СССР (1957 г.). (Боголюбов А. Н. Математики и механики. Биографический справочник Киев, 1983. С. 55—56).

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНЫХ РАБОТ Н. Н. БОГОЛЮБОВА

5 октября 1932 г.

Научные работы Н. Н. Боголюбова по предмету их исследования можно разбить на три группы: работы, относящиеся к 1) вариационному исчислению, 2) теории почти периодических функций, 3) приближенному интегрированию дифференциальных уравнений и к изучению колебательных процессов в технике.

В области вариационного исчисления Н. Н. Боголюбовым разработаны методы для исследования существования абсолютного экстремума для нерегулярных (и неквазирегулярных) функционалов.

Методы эти в основном построены на удавшемся Н. Н. Боголюбову представлении так называемого «интеграла Hilbert'a» (предела суммы нижних границ) в виде обычного интеграла, стоящего в определенном простом отношении к исходному интегралу, абсолютный экстремум которого исследуется.

Следует заметить, что именно отсутствие такого представления послужило к критике работ Hilbert'a по вариационному исчислению, в которых Hilbert устанавливает существование абсолютного экстремума для интеграла в его смысле, не показав, однако (кроме регулярного случая, где имеется простое совпадение), отношения интеграла в его смысле к исходному.

Как раз это последнее и было выполнено Н. Н. Боголюбовым, методы которого могут, таким образом, считаться прямым развитием методов Hilbert'a.

Работа Н. Н. Боголюбова «Sur l'application des methodes directes a un probleme du calcul des variations» удостоилась премии Болонской Академии наук, причем в жюри конкурса участвовали такие специалисты вариационного исчисления, как L. Tonelli.

В области приближенного интегрирования дифференциальных уравнений, в работах, написанных совместно с акад. Н. М. Крыловым, Н. Н. Боголюбов занимался главным образом определением верхних пределов погрешностей, совершаемых на n -м приближении, для различных методов математической физики.

В этих работах Н. Н. Боголюбовым была проявлена также самостоятельность в разработке методов, как об этом свидетельствуют предисловия акад. Н. М. Крылова к некоторым из этих работ.

По теории почти периодических функций Н. Н. Боголюбовым исследовано главным образом влияние процессов суммирования произвольных функций на появление в пределе определенных почти периодических свойств. С помощью этих исследований им установлены различные теоремы, относящиеся к равномерному приближению почти периодических функций тригонометрическими суммами.

С этими работами тесно связаны работы, написанные совместно с акад. Н. М. Крыловым по заданиям различных отраслевых институтов (например, авиации, промышленности, сооружений), в которых исследуются в основном почти периодические свойства и устойчивость процессов. Тут следует также отметить, что Н. Н. Боголюбов был приглашен в качестве докладчика на Интернациональный конгресс по электричеству (июль 1932 г. в Париже) и доклад его (совместно с акад. Н. М. Крыловым) был включен в программу работ конгресса.

Выдающиеся научные работы Н. Н. Боголюбова в области создания новых методов вариационного исчисления, удостоенные премии Болонской Академии наук и степени доктора honoris causa Всеукраинской Академии наук, а также его глубокие исследования в области теории почти периодических функций вполне оправдывают и делают особо желательной его кандидатуру в члены-корреспонденты Академии наук СССР.

Академик Н. Крылов

АН СССР, ф. 2, оп. 11, д. 46, л. 2—3. Копия.

Источник: Физики о себе. — Л.: Наука, 1990.