

# Материалы к биографиям ученых и инженеров

Л. И. МГАЛОБЛИШВИЛИ

## ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ АКАДЕМИКА Н. И. МУСХЕЛИШВИЛИ

Краткие биографические данные, обзор основных результатов исследований и воспоминания о выдающемся ученом, общественном и государственном деятеле, академике Н. И. Мухелишвили в разное время были опубликованы его коллегами и учениками.

Несмотря на имеющиеся публикации, взяв на себя смелость, я подготовил эти заметки о Николае Ивановиче, под руководством которого работал в течение восьми лет и выполнял непосредственно его поручения, что сблизило меня с этим замечательным человеком.

Впервые я встретился с Н. И. Мухелишвили в начале февраля 1964 г., когда меня принимали на работу в аппарат Президиума Академии наук Грузии. Первая же встреча, длившаяся примерно 15 минут, произвела на меня незабываемое впечатление. Мне посчастливилось общаться с Николаем Ивановичем — рафинированным интеллигентом, необыкновенно простым, доброжелательным, с большим чувством юмора человеком.

Н. И. Мухелишвили прошел большой и насыщенный важными событиями жизненный путь, многое повидав на своем веку. Наверное, здесь нет надобности подробно рассматривать основные даты жизни и деятельности Николая Ивановича — они приведены в его биобиблиографиях. Тем не менее мы остановимся на некоторых из них и скажем, что большая часть жизни Н. И. Мухелишвили связана с советским периодом, который начался для него с установления советской власти в России, а затем и в Грузии.

Выдающийся ученый, первый президент Академии наук Грузии, академик Николай Иванович Мухелишвили был уроженцем Тбилиси. Родился 16 февраля 1891 г. в семье широкообразованных людей. Мать — Дарья Сагинашвили сама занималась воспитанием детей, обучала их родному и иностранным языкам. Отец — Иванэ Мухелишвили был военным инженером, хорошо знавшим математические науки. Николай Иванович высоко оценивал роль отца в его изучении математики.

Закончив обучение в Тбилисской классической гимназии (1909 г.), Н. И. Мухелишвили поступил на математический факультет Петербургского университета, после окончания которого в 1914 г. был оставлен на кафедре механики для подготовки к званию профессора. В 1915 г. был опубликован его первый научный труд «О равновесии упругих круглых дисков под влиянием напряжений, приложенных в точках их отвода и действующих в их плоскости», а в 1922 г. на французском языке вышла его



*Академик Николай Иванович Мусхелишвили*

первая книга «Применение интегралов типа Коши к некоторым проблемам математической физики».

В 1920 г. Ученый совет Тбилисского университета пригласил Н. И. Мусхелишвили занять кафедру теоретической механики. Возвратившись на родину, он продолжает начатую в России научно-исследовательскую работу, а параллельно — совместно с известными грузинскими учеными и общественными деятелями А. М. Размадзе, Г. Н. Николадзе и А. К. Харадзе — активно занимается проблемами организации в Грузии высшего образования и науки.

За время своей педагогической деятельности Н. И. Мусхелишвили создал оригинальные учебники по аналитической геометрии и по теоретической механике. Его учебник «Аналитическая геометрия» переводился на

иностранные языки и в течение многих лет служил основным руководством по аналитической геометрии во многих университетах и вузах бывшего Советского Союза. По признанию специалистов, учебник Николая Ивановича отличается глубиной и простотой. Этим и другими учебниками и сейчас пользуются студенты в высших учебных заведениях.

Много сил и энергии отдавал Николай Иванович воспитанию квалифицированных национальных кадров, будучи деканом политехнического факультета Тбилисского университета (1926–1928), проректором Политехнического института (1928–1930), деканом физико-математического факультета Педагогического института, а затем Тбилисского университета (1930–1936).

В 1931–1932 гг. Н. И. Мухелишвили был специально приглашен для чтения лекций аспирантам ряда научно-исследовательских институтов Ленинграда. В основу цикла лекций были положены результаты его математических исследований.

Грузия во многом обязана Н. И. Мухелишвили становлением высшего физико-математического и технического образования. По его инициативе была начата подготовка научно-технических кадров. Наиболее одаренная грузинская молодежь была командирована в Ленинград и Москву. Так сформировалось первое поколение грузинских математиков. В результате в 1933 г. (опять-таки по инициативе Н. И. Мухелишвили) при Тбилиском университете был организован Институт математики и механики, которым руководил Николай Иванович.

В 1935 г., после организации Грузинского филиала Академии наук СССР, на основе существовавшего при филиале сектора математики и механики был создан Математический институт, директором которого был назначен Н. И. Мухелишвили.

Николай Иванович приглашал в Грузию в качестве научных консультантов видных российских и зарубежных ученых для стимулирования развития новейших научных направлений и осмысления уже полученных результатов. Так, например, в Математический институт в Тбилиси приезжали выдающиеся специалисты в области математики, а также видные ученые, работавшие в других областях науки. Николай Иванович, будучи человеком широких научных и общественных интересов, способствовал развитию всех отраслей научного знания.

Математический институт — это детище Николая Ивановича. На протяжении десятилетий Н. И. Мухелишвили неуклонно, терпеливо, настойчиво подбирал молодых способных математиков, которые под его руководством вели научно-исследовательскую работу по многим актуальным направлениям математической науки и добивались весьма значительных результатов. При всей своей притягательности, простоте и гуманности Николай Иванович по отношению к своим ученикам отличался большой требовательностью. Именно эти черты обусловили формирование истинных ученых-исследователей. Так, в стенах им же основанного Математического института им. А. М. Размадзе вокруг него сформировался сильный

коллектив ученых-математиков, сложилась математическая школа, получившая широкую известность, представители которой и сегодня ведут исследования на уровне международных стандартов.

Основополагающие труды Н. И. Мухелишвили в области математики и механики вошли в золотой фонд мировой науки.

На основе классической теории функций комплексного переменного Николай Иванович создал новые оригинальные методы эффективных аналитических решений плоских задач теории упругости. Эти результаты нашли отражение в фундаментальной монографии Н. И. Мухелишвили «Некоторые основные задачи математической теории упругости», вышедшей в 1933 г. Она была издана пять раз на русском и грузинском языках и переведена на английский, немецкий, румынский и китайский языки. После выхода в свет английского перевода рецензенты оценили монографию «как поворотный пункт в теории упругости». Методы Н. И. Мухелишвили оказали решающее влияние на создание завершенной математической теории разрушения и развитие численных методов решения весьма сложных инженерных задач. В 1941 г. автору за второе издание монографии была присуждена Государственная премия первой степени.

Впоследствии научные интересы Н. И. Мухелишвили и, следовательно, проблематика руководимой им школы, которая в основном была связана с теорией упругости, постепенно расширялись и охватили такие важные области математики, как сингулярные интегральные уравнения, граничные задачи теории аналитических функций, дифференциальные уравнения эллиптического типа и др. Глубокое исследование этих проблем началось после организации в 1940 г. в Математическом институте специального научного семинара, благодаря которому, под влиянием научных идей Николая Ивановича, сформировалась сильная группа математиков.

В 1946 г. вышла другая фундаментальная монография Н. И. Мухелишвили «Сингулярные интегральные уравнения», в которую вошли результаты исследований Николая Ивановича и его учеников по граничным задачам аналитических функций и тесно связанной с этой проблематикой — теории особых интегральных уравнений. Книга трижды издавалась на русском языке, а когда вышел ее английский перевод, то рецензенты сочли это «событием первостепенной важности». Монография в 1947 г. тоже была отмечена Государственной премией.

Монографии Н. И. Мухелишвили стали настольными книгами для исследователей, занимающихся проблемами физико-математических и технических наук. Они повлекли за собой большое количество исследований во всем мире.

Перу Н. И. Мухелишвили принадлежит до 80 научных работ. Его труды оказали большое влияние на развитие математической физики и теории дифференциальных и интегральных уравнений.

На научных трудах Н. И. Мухелишвили выросло не одно поколение ученых, которые впоследствии создали свои новые направления и целые области математической науки.

Крупнейший русский ученый С. А. Чаплыгин в характеристике научной и общественной деятельности Н. И. Мухелишвили писал:

...Николай Иванович Мухелишвили один из самых выдающихся исследователей в области теории упругости, влияние которого на ее развитие в нашей стране и за ее пределами весьма значительно... В лице Н. И. Мухелишвили мы имеем выдающегося специалиста по теории упругости и смежным областям...

Активную научно-организационную деятельность по созданию самостоятельного грузинского научного центра Н. И. Мухелишвили развернул еще в основанном в 1933 г. при Закавказском филиале АН СССР Грузинском отделении, в состав Президиума которого вместе с Николаем Ивановичем вошли уже тогда известные грузинские ученые И. С. Бериташвили, А. А. Твалчрелидзе, А. И. Джанелидзе и другие. Через два года на базе Отделения был создан Грузинский филиал АН СССР, председателем которого стал академик Л. В. Писаржевский, а его заместителем Н. И. Мухелишвили. В 1939 г. при определении нового состава Президиума председателем филиала был утвержден Н. И. Мухелишвили.

В газете «Правда» от 12 декабря 1940 г. Н. И. Мухелишвили писал: «Солидные научные кадры Грузинского филиала Академии наук СССР, энергичная и плодотворная работа его сотрудников создают все предпосылки для того, чтобы в скором будущем оказалось возможным поставить вопрос о реорганизации филиала в Академию наук Грузинской ССР».

Постановлением Совета Народных Комиссаров Грузии Академия наук была учреждена 10 февраля 1941 г. 26 февраля того же года на организационном заседании Общего собрания Академии наук Грузии ее первым президентом был избран действительный член Академии наук СССР Н. И. Мухелишвили.

Здесь нельзя не вспомнить о членах первого состава Академии наук Грузии, вместе с Н. И. Мухелишвили заложивших фундамент крупнейшего очага науки, который и по сей день играет важную роль в культурной и духовной жизни республики. Первыми действительными членами Академии наук Грузии были: Г. С. Ахвледиани (языкознание; с 1939 г. — член-корреспондент АН СССР), И. С. Бериташвили (физиология; с 1939 г. — действительный член АН СССР), С. Н. Джанашиа (история; с 1943 г. — действительный член АН СССР), А. И. Джанелидзе (геология), К. С. Завриев (строительная механика), Ф. А. Зайцев (зоология), Т. К. Кварацхелиа (субтропические культуры), К. С. Кекелидзе (филология), Н. Н. Кецховели (ботаника), Н. И. Мухелишвили (математика, механика; с 1939 г. — действительный член АН СССР), А. А. Твалчрелидзе (минералогия, петрография), Д. Н. Узнадзе (психология), Г. В. Хачапуридзе (история; с 1939 г. — член-корреспондент АН СССР), А. С. Чикобава (языкознание), Г. Н. Чубинашвили (искусствоведение), А. Г. Шанидзе (языкознание; с 1939 г. — член-корреспондент АН СССР).

Первые годы функционирования Академии наук Грузии совпали с началом Второй мировой войны. При Президиуме Академии наук Грузии под

председательством Н. И. Мухелишвили была создана чрезвычайная комиссия, которая привела тематику институтов в соответствие с нуждами фронта и тыла и успешно осуществляла контроль за ее выполнением.

За годы войны наука в Грузии получила дальнейшее развитие, укрепились ее позиции, повысилась эффективность. Сразу же после окончания войны, 11 июня 1945 г., был опубликован Указ Президиума Верховного Совета СССР о присвоении Н. И. Мухелишвили звания Героя Социалистического Труда.

В послевоенные годы деятельность Академии наук Грузии расширилась и углубилась, укрепились ее материально-техническая база, институты пополнились высококвалифицированными научными кадрами. Всей этой работой руководил Н. И. Мухелишвили, принимая непосредственное участие в создании новых научных подразделений и научно-исследовательских учреждений. Когда остро встал вопрос о необходимости развития вычислительной математики, по инициативе Николая Ивановича на основе одной из групп сотрудников Математического института в системе АН Грузии был организован Вычислительный центр (ныне Институт вычислительной математики им. Н. И. Мухелишвили). Н. И. Мухелишвили был главным инициатором создания Института физики при Тбилисском университете, всячески способствовал основанию Абастуманской астрофизической обсерватории и ряда других научных учреждений.

Более 30 лет Николай Иванович беспрерывно руководил Академией наук Грузии. За это время Академия наук превратилась в высокоавторитетный центр науки, где уже во второй половине 60-х гг. были представлены почти все основные направления естественных, технических и общественных наук.

Под руководством Н. И. Мухелишвили Академия наук Грузии достигла значительных успехов в области математики и механики, физики и астрономии, физиологии и биологии, химии и геологии, языкознания и востоковедения, истории и археологии, философии и психологии и других отраслей знания. Об успехах и перспективах развития науки в Грузии в мае 1967 г. Николай Иванович докладывал на заседании Президиума Академии наук СССР, где были одобрены деятельность и основные научные направления Академии наук Грузии.

Здесь следует подчеркнуть, что Академия наук Грузии развивала свои научные исследования в тесном сотрудничестве с Академией наук СССР, которая принимала активное участие в создании грузинских научно-исследовательских учреждений, подготовке национальных научных кадров, установлении контактов с зарубежными научными учреждениями, организации научных библиотек и т. д. В развитии научных связей с Президиумом, отделениями и учреждениями Академии наук СССР видную роль сыграл Н. И. Мухелишвили. При решении научных и научно-организационных вопросов Николай Иванович поддерживал прочные контакты с бывшими президентами АН СССР академиками А. П. Карпинским, В. Л. Комаровым, С. И. Вавиловым, А. Н. Несмеяновым, М. В. Келдышем. Эта традиция сотрудничества продолжается и с нынешним президентом



*Академики Н. И. Мухелишвили, М. В. Келдыш и В. А. Амбарцумян*

Российской академии наук академиком Ю. С. Осиповым. В 1942–1953 гг. и 1957–1972 гг. Н. И. Мухелишвили — член Президиума Академии наук СССР.

Как организатор науки Н. И. Мухелишвили играл видную роль и в международных научных отношениях. С 1957 г. и до конца своей жизни (1976 г.) он являлся председателем Национального комитета СССР по теоретической и прикладной механике, активное участие принимал в организации международных научных форумов математиков и механиков, руководил организационными комитетами международных конгрессов и конференций. Н. И. Мухелишвили состоял членом академий наук и научных обществ целого ряда стран.

В 1969 г. за фундаментальные труды в области математики и механики Туринская академия (Италия) присудила Н. И. Мухелишвили премию и золотую медаль «Модесто Панетти»; спустя год Н. И. Мухелишвили получил Золотую медаль Словацкой академии наук, а Президиум Народного собрания Болгарской Народной Республики вручил ему орден «Кирилла и Мефодия» первой степени и орден Народной Республики Болгарии первой степени. В 1972 г. Президиум Академии наук СССР присудил Николаю Ивановичу высшую награду Академии — золотую медаль М. В. Ломоносова.

В сентябре 1971 г. вся Грузия отмечала 80-летний юбилей Н. И. Мухелишвили. Торжественное заседание, посвященное этой славной дате, состоялось в Тбилиси в Большом концертном зале филармонии. Специально



*Академик Н. И. Мухелишвили с группой советских ученых  
(в центре академик П. Л. Капица)*

прилетевший на юбилей всемирно известный ученый, президент Академии наук СССР академик Мстислав Всеволодович Келдыш так охарактеризовал юбиляра:

Николай Иванович Мухелишвили является одним из крупных механиков нашего времени. Его работы в области плоской задачи теории упругости известны во всем мире. Он также внес большой вклад в развитие многих областей современной математики. Ближайшие его ученики находятся в Грузии, где он создал большую школу в области математики и современной теории упругости. И именно то, что Николай Иванович является крупным ученым, во многом содействовало развитию науки в Грузии, да и не только в Грузии... Я бы хотел сказать, что этой организационной работе по созданию школы во многом содействовали личные качества Николая Ивановича, который обладает большим тактом и является привлекательным человеком, и я должен сказать, что мы все рады, когда он приезжает к нам в Москву. Нам всегда приятно с ним встречаться, и я думаю, что во всей его деятельности вот такие качества великого человека играют большую роль. Именно совмещение этих качеств с качествами большого ученого определили тот громадный успех, который имеет Николай Иванович в науке и общественной жизни нашей страны...

В коротком ответном выступлении Николай Иванович отметил, что если сегодня его и перехвалили, то в таком возрасте это уже неопасно, зазнаваться не станет. Свое слово Николай Иванович закончил шуткой: «До встречи через десять лет» (подчеркнув тем самым определенную регулярность, с которой проводились его юбилеи).

Глубокий интеллект, беззаветная преданность делу, неиссякаемая трудоспособность, высочайшая культура, чрезвычайно сердечное отношение к коллегам, сотрудникам и ученикам, скромность и простота формировали гармоничность характера Николая Ивановича.

Об этих и других исключительных личных качествах Н. И. Мухелишвили известно было всем, кто общался с этим удивительным человеком. Стоит заметить, что присущие ему личные качества располагали, притягивали, приближали к нему общавшихся с ним людей, но при этом он умел сохранить дистанцию.

Можно вспомнить много моментов, связанных с жизнью и научной деятельностью Николая Ивановича. Позволю себе привести лишь несколько эпизодов, которые как-то дополняют образ выдающегося ученого и гражданина.

Николай Иванович был на редкость скромным человеком. Однажды, когда он в очередной раз прилетел в Москву в командировку, его, как депутата Верховного Совета СССР, в аэропорту «Внуково» встречали у трапа самолета с академической машиной, которая обычно обслуживала его во время пребывания в Москве. Всю дорогу из аэропорта до гостиницы от проявленного к нему такого внимания Николай Иванович не мог скрыть своего волнения.

Николай Иванович обладал наивысшим чувством ответственности. Об этом знал каждый, кому хоть раз приходилось иметь с ним деловые контакты. Зная это, все старались выполнить его поручения своевременно и качественно. Однако, несмотря на это, когда готовился материал для его доклада или газетной статьи, он не только часто спрашивался о ходе выполнения задания, но и волновался до самого его завершения.

Однажды с ним произошел курьезный случай, который был связан с самым главным лицом в ЦК Компартии Грузии. Академии наук Грузии как победителю в социалистическом соревновании должны были вручать переходящее Красное знамя. И собирался это сделать тогдашний первый секретарь ЦК КП республики В. П. Мжаванадзе. Николай Иванович, как всегда в подобных случаях, очень нервничал сперва в процессе подготовки доклада, а затем и перед своим выступлением на Общем собрании Академии наук Грузии, где должно было произойти вручение. И вот, предоставляя слово первому секретарю ЦК, Николай Иванович вместо Мжаванадзе назвал фамилию Николадзе. Среди сидящих в президиуме собрания допущенная ошибка вызвала некоторое замешательство. На второй день Н. И. Мухелишвили, сожалея о случившемся, со свойственным ему юмором заметил, что вообще-то фамилия Николадзе ничем не хуже фамилии Мжаванадзе.

Н. И. Мухелишвили обладал живым, острым, доброжелательным юмором. Чтобы вполне оценить его остроумие, надо было самому присутствовать в тот момент, когда удачной шуткой Николай Иванович разряжал напряженную обстановку или вызывал оживление у переутомленной аудитории.

На Выставке достижений народного хозяйства Грузии в павильоне «Наука» специалисты Академии наук в области электроники представили небольшой робот, который при подаче команды голосом приходил в движение. Приехавшему в Грузию высокому партийному руководителю решили показать изобретение. Предварительно проверили его в действии. На выставке гостю вручили микрофон и предложили дать команду: «вперед» или «назад». Однако после команды робот с места не двинулся. Присутствующие руководители республики, страшно обеспокоенные случившимся, недоуменно посмотрели на президента Академии наук Н. И. Мухелишвили: в какое, мол, положение вы нас поставили. Николай Иванович извинился перед высоким гостем и, обращаясь к нему, сказал: «Наша машина работает только тогда, когда ей командуют с сильным грузинским акцентом». Эта своевременная и уместная шутка разрядила ситуацию, и все присутствующие рассмеялись.

Как-то Николай Иванович, рассматривая поступившие в Академию документы, задал такой вопрос: «Что является самым значительным открытием, без которого ни один руководитель не смог бы работать?» Спустя минуту сам ответил: «Самое большое открытие — это резолюция, без которой ничего бы мы не смогли сделать».

Однажды Н. И. Мухелишвили позвонили из ЦК КП Грузии и дали какое-то задание. В связи с этим вопросом он сначала позвонил вице-президентам, затем некоторым академикам-секретарям отделений. На месте оказался лишь один из вице-президентов, а другие в это время занимались научной работой в институтах. Николай Иванович, обращаясь к нему, сказал: «Как бы нам работалось хорошо, если бы не мешала наука».

Всем своим существом Н. И. Мухелишвили излучал доброту и сердечность. Его отзывчивость и человеколюбие проявлялись и тогда, когда он рассматривал заявления сотрудников об оказании материальной помощи из президентского фонда (такой фонд тогда существовал и составлял довольно солидную сумму). Николай Иванович всегда старался максимально помочь каждому, и это доставляло ему большое удовлетворение.

Николай Иванович по своей натуре был лояльным человеком. Он принадлежал к той части дореволюционной интеллигенции, которая и при новой власти беззаветно служила науке, своему народу. Он являлся не только очевидцем, но и участником целого ряда событий, связанных с основными этапами строительства социализма в бывшем Советском Союзе. Он был делегатом VIII Чрезвычайного Всесоюзного съезда Советов, членом редакционной комиссии по выработке окончательного текста первой Конституции СССР, делегатом ряда партийных съездов; как депутат Верховного Совета СССР всех созывов (до 1972 г.) он участвовал в принятии ре-

шений по многим важным вопросам того времени, принимал участие в работе многих правительственных комиссий, а также в ряде других союзных и республиканских мероприятий.

Николай Иванович пользовался огромным авторитетом и большим уважением не только среди научной общественности, но и у членов правительства как республики, так и всей страны. Следует отметить, что, как тогда принято было говорить, партия и правительство высоко оценили заслуги Н. И. Мухелишвили. Он был удостоен высоких званий и самых престижных правительственных наград. Можно сказать, что ему уже при жизни был поставлен памятник.

В 1972 г. Н. И. Мухелишвили избрали почетным президентом Академии наук Грузии, а президентом стал его ученик — действительный член Академии наук СССР Илья Несторович Векуа.

Весом вклад Н. И. Мухелишвили в сокровищницу мирового знания. Велики его заслуги в организации и развитии высшего образования и науки в Грузии. Многое сделал Николай Иванович для своей страны, для своего народа, заняв почетное место в блестящей плеяде выдающихся деятелей.

В 1991 г. в Грузии торжественно отмечали 100-летие со дня рождения Н. И. Мухелишвили. В дни юбилея президент Академии наук Грузии академик Альберт Никифорович Тавхелидзе получил от президента Академии наук Армении академика Виктора Амазасповича Амбарцумяна письмо следующего содержания:

Глубокоуважаемый и дорогой Альберт Никифорович! В дни столетия Николая Ивановича Мухелишвили я вновь переживаю годы, проведенные с ним в совместном участии в научной и общественной жизни наших двух народов...

...Трудно представить себе более обаятельную личность и ученого двадцатого столетия, сделавшего больше, чем сделал он для науки и для своего народа.

Давайте же помнить жизнерадостное настроение, его энергию и безграничную доброту, следовать замечательным качествам Николая Ивановича, следовать традиции добра, трудолюбия и стремления к истине...

Прошло много лет, но память хранит светлый образ Николая Ивановича Мухелишвили — выдающегося ученого XX века, замечательного человека.