



ГОЛИЦЫН Георгий Сергеевич

Академик Российской академии наук, лауреат Демидовской премии и премии АН СССР имени А.А. Фридмана, член Академии наук Европы, доктор физико-математических наук, профессор

Родился 23 января 1935 года в Москве.

Отец – Голицын Сергей Михайлович (1909–1989), писатель.

Мать – Голицына Клавдия Михайловна (1907–1980).

Супруга – Голицына Людмила Васильевна (1933 г. рожд.),

кандидат химических наук. Дочь – Голицына Анна Георгиевна (1959 г. рожд.),

кандидат физико-математических наук. Дочь – Голицына Мария Георгиевна

(1964 г. рожд.), кандидат технических наук, доцент Московской академии

нефти и газа. Внуки: Голицын Петр (1983 г. рожд.), студент-медик; Голицына Александра (1985 г. рожд.),

студентка географического факультета МГУ; Миллионщикова Татьяна (1992 г. рожд.); Кравченко

Екатерина (1983 г. рожд.), студентка; Кравченко Ксения (1988 г. рожд.). Правнуки: Ксения и Александр.

Георгий Сергеевич Голицын принадлежит к знаменитому роду князей Голицыных, история которого тесно переплетена с историей России. На протяжении веков многие отпрыски этого древнего рода становились выдающимися учеными, талантливыми политическими и общественными деятелями.

Прадед Георгия Сергеевича – Владимир Михайлович Голицын (1847– 1932) – московский вице-губернатор, потом – губернатор, заведовал делами Московской губернии, три срока избирался московским городским головой и многое сделал для города: при нем пошел первый трамвай, проложен новый водопровод, мостились улицы, разрабатывался проект метрополитена. После выхода в отставку в связи с революционными событиями в Москве был избран почетным гражданином города. Этой высокой чести до революции были удостоены всего 12 человек. Горько сознавать, что в 1929 году семью великого гражданина России лишили избирательных прав и выселили из города.

Прекрасный портрет Владимира Михайловича Голицына кисти Валентина Серова выставлен в Историческом музее, много лет он находился в экспозиции Русского музея в Петербурге. Портрет его жены, прабабушки Г.С. Голицына, кисти К.А. Коровина находится в экспозиции Третьяковской галереи.

Отец Владимира Михайловича – Михаил Федорович Голицын – служил в конной гвардии, в одном полку с поэтом Александром Одоевским. В деятельности декабристского общества не участвовал, но по делу проходил и на полгода был заточен в Петропавловскую крепость, как бы сейчас сказали, – за недоносительство. В конце жизни имел чин тайного советника. Руководил Голицынской больницей (ныне Первая Градская), которая находилась на попечении князей Голицыных со времен Дмитрия Михайловича Голицына, российского посла в Вене в царствование Екатерины II, завещавшего все свои деньги на ее устройство.

После смерти Михаила Федоровича в 1873 году в больнице было учреждено женское отделение на 6 коек. Со всем необходимым лечением и лекарствами оно поддерживалось семьей до конца 1917 года.

Отец Михаила Федоровича – Федор Николаевич Голицын – дважды упоминается в указе об организации Московского университета и первые 30 лет был его куратором. В Третьяковской галерее находится его детский портрет кисти Вишнякова. Скульптурный портрет Федора Николаевича, уже юноши лет 20 работы скульптора Федота Шубина, стоит рядом с бюстом его дяди – Ивана Ивановича Шувалова, основателя Академии художеств. Мать Федора Николаевича – Прасковья Ивановна Шувалова описана в воспоминаниях императрицы Екатерины II. В 1749 году Екатерина была посаженной матерью на свадьбе Прасковьи Ивановны и Николая Федоровича Голицына.

Двоюродный брат Николая Федоровича – Дмитрий Алексеевич Голицын (1734–1803) служил посланником во Франции, послом в Нидерландах. Известный ученый своего времени, член всех тогда существовавших европейских академий он первым сформулировал правильные представления о природе вулканизма. Главной его заслугой перед Отечеством стало то, что он был основным агентом императрицы Екатерины по закупке картин для Эрмитажа. Благодаря его трудам собрание Эрмитажа украшают полотна Тициана, Рембрандта, Рубенса, сотни других великолепных картин и тысячи рисунков. Одна из самых больших картин Эрмитажа – «Возвращение блудного сына» Рембрандта – до сих пор имеет табличку: «Приобретено Д.А. Голицыным». В мире науки имеет неоспоримый авторитет Борис Борисович Голицын (1862–1916) – выдающийся ученый, основатель современной сейсмологии, первый президент Международного сейсмологического института. И в конце XX века многие европейские обсерватории еще были оснащены сейсмографами его конструкции. В России также известен Лев Сергеевич Голицын – основатель российских шампанских вин.

Грозные события начала XX века, расколовшие историю России, в полной мере отразились на судьбе родных академика Георгия Сергеевича Голицына. Его дед Михаил Владимирович Голицын (1873–1942) – земский служащий, потом гласный Московской городской управы – после революции трудился в Госплане. О том, как складывалась судьба других членов семьи, отец Георгия Сергеевича – Сергей Михайлович Голицын написал в автобиографической книге «Записки уцелевшего».

С начала 1930-х годов Сергей Михайлович работал инженером-топографом. В 1934 году женился на Клавдии Михайловне Бавыкиной. Через год родился их первый сын – Георгий, а затем и младший – Михаил. В 1935 – 1937 годах семья жила в Дмитрове. Сергей Михайлович работал вольнонаемным в Дмитлаге, на строительстве канала Москва–Волга. По негласным законам времени работу он мог получить только в системе НКВД. Когда работы на канале подходили к концу, его перевели геодезистом на строительство Куйбышевского гидроузла. Перед началом войны он участвовал в проектировании Ковровской ГЭС.

В 1938 году велись предварительные работы по выбору места для Куйбышевской электростанции. Впоследствии Георгий Сергеевич часто вспоминал, как на место работ приехала правительственная комиссия – автомобили ЗИС с серебряными трубами, начальство в ослепительно белых кителях и черных галифе, группа экспертов во главе с академиком Веденевым – высоким, седым, элегантным старцем в светло-сером костюме с алым значком депутата Верховного Совета СССР на лацкане пиджака. Георгий, бывший в это время рядом с отцом, сказал: «Папа, я тоже хочу быть академиком».

В военные годы Клавдия Михайловна с сыновьями жила в деревне под Ковровом, где до войны на строительстве Ковровской ГЭС работал отец. Он был призван в июне 1941 года и всю войну прошел в строительных частях.

В 1945 году семья вернулась в Москву. Сергей Михайлович получил работу в институте «Текстильпроект».

В 1959 году, уже написав несколько книг, решил оставить службу и жить литературным трудом, был принят в Союз писателей и последние 30 лет жизни посвятил любимому делу.

В 1952 году Георгий Голицын окончил школу № 126 в Москве с золотой медалью. С благодарностью он вспоминает своего классного руководителя, учителя физики Сергея Михайловича Ананьева, который рекомендовал ему продолжать заниматься физикой. В начале 1950-х годов перед обладателем золотой медали открывались широкие перспективы, в любой институт он мог быть зачислен без экзаменов – по результатам собеседования. По совету академика Г.С. Ландсберга Георгий поступил на физический факультет Московского университета.

Здесь его непосредственным руководителем стал профессор К.П. Станюкович. Курс статистической физики и квантовой механики читал Л.Д. Ландау. Большое участие в нем принимал академик М.А. Леонтович – руководитель теоретических работ по управляемому термоядерному синтезу. Первые работы Г.С. Голицына связаны с этой темой. Три статьи из его диплома по вопросам магнитной гидродинамики опубликованы в Журнале экспериментальной и теоретической физики.

После окончания университета академик Леонтович рекомендовал его тогдашнему директору Института физики атмосферы АН СССР члену-корреспонденту (впоследствии академику) АН СССР А.М. Обухову, и с 1 февраля 1958 года Г.С. Голицын начал работать там старшим лаборантом.

В это время науки о земле, об атмосфере и океане представляли собой поле гораздо более открытое, чем физика атомного ядра. Здесь ученого ждал простор для исследований. В 1959 году, в возрасте 24 лет, еще не будучи даже кандидатом наук, он побывал на международном симпозиуме по физике ионосферы в Америке. Это стало возможным благодаря хлопотам А.С. Мониной (впоследствии академика) – в то время куратора Академии наук и было редкой удачей, так как молодому ученому сразу попасть в Америку было тогда практически невозможно.

В 1962 году Г.С. Голицын участвовал в летней школе по теоретической физике в Лезуше во Франции – 2 месяца в Альпах, знакомство с зарубежными коллегами, блестящие ученые, лекторы. В тот год эта знаменитая летняя школа была посвящена физике верхней атмосферы. Многие студенты выпуска 1962 года стали впоследствии известными учеными. Одним из наиболее знаменитых лекторов той школы был 73-летний профессор из Колорадо и Аляски Сидней Чепмен, известный своими трудами по статистической физике и особенно по теории полярных сияний и теории озонового слоя, – основоположник современной химии и физики верхних слоев атмосферы. Навсегда в памяти Георгия Сергеевича остались горные прогулки, во время которых он был спутником и собеседником этого выдающегося ученого. Многие они и все лето в Лезуше привнесли в становление будущего академика.

В 1965 году А.М. Обухов предложил Г.С. Голицыну заняться общей теорией климата и динамики климата и атмосфер других планет. В 1960-е годы первые советские космические аппараты были посланы к Венере и Марсу. В конце 1967 года А.М. Обухов и Г.С. Голицын активно занимались обработкой материалов измерений параметров атмосферы, полученных с автоматической станции «Венера-4». Они разработали методику согласования данных измерений термодинамических параметров атмосферы планеты.

В течение следующих 15 лет сферой научных интересов Г.С. Голицына остается изучение атмосфер других планет, что позволяло расширить знания о климате Земли и закономерностях его формирования. Теоретические расчеты ученого находили подтверждение в данных наблюдений.

Так, в октябре 1969 года на Международном симпозиуме по планетам в Техасе Г.С. Голицын представил свой вывод о том, что в плотной атмосфере Венеры ветры имеют скорость порядка 1 м/с, а разность температур между экватором и полюсами должна составлять приблизительно 1°C. Результат предсказания тут же был подтвержден выступлением американских радиоастрономов, которым при измерениях температуры собственного радиоизлучения поверхности планеты не удалось обнаружить эту разность с точностью до 10°C.

В самом начале 1970-х годов Г.С. Голицыным опубликована серия работ по общей циркуляции в атмосферах планет. Путем анализа уравнений динамики с учетом расстояний от Солнца, размера и скорости вращения планеты, состава ее атмосферы были найдены параметры подобия, определяющие режимы циркуляции. Для планет земной группы (Земля, Венера, Марс, к которым позднее присоединен Титан, спутник Сатурна, с атмосферой на порядок более мощной, чем земная) оценены скорости ветра и разности температур их вызывающие. Найденные величины позднее

подтверждены прямыми измерениями на Венере и Марсе и численными экспериментами для Титана, проведенными во Франции, а в январе 2005 года и прямыми измерениями европейского зонда «Гюйгенс», опускавшегося на парашюте в атмосфере спутника.

Результаты исследований Г.С. Голицына о ветрах на Венере и Марсе использовались в ОКБ имени Лавочкина при проектировании посадочных модулей советских автоматических межпланетных станций серий «Венера» и «Марс». Его теоретические выкладки также впервые позволили объяснить, почему средняя скорость ветра в атмосфере Земли 15 м/с, а не существенно больше или меньше. В январе 1971 года он защитил докторскую диссертацию.

С середины 1970-х годов глобальные изменения климата начинают восприниматься учеными всего мира как серьезная международная проблема. Российские ученые принимают в ее решении активное участие.

Было установлено, что общее потепление климата, которое наблюдается прежде всего зимой в высоких широтах, для России имеет ряд последствий, таких, например, как снижение затрат топлива на обогрев. В стране увеличивается безморозный период, что позволяет менять зонирование сельского хозяйства, вводить новые культуры.

Отрицательным следствием общего потепления является таяние вечной мерзлоты, что ухудшает качество дорог и строений в зоне вечной мерзлоты. Кроме того, при общем увеличении сумм осадков количество дождливых дней в году уменьшается, существенная часть осадков выпадает в виде сильных проливных дождей, что чревато наводнениями. А при уменьшении общего числа дождливых дней увеличиваются перерывы между осадками, следовательно, растет вероятность засух. Этот вывод сделан в последние годы XX века уже учениками Г.С. Голицына. В 1974 году в Швеции Г.С. Голицын принял участие в первой международной научной конференции по этим вопросам. Впоследствии руководить всеми научными исследованиями по климату и его изменениям в Институте физики атмосферы стал его ученик – член-корреспондент РАН И.И. Мохов.

В это же время Г.С. Голицын начинает исследования конвекции, движения жидкости в поле силы тяжести, вызываемого неоднородным нагревом. Им определен к. п. д. слоя жидкости – какая доля мощности подводимого тепла превращается в скорость генерации кинетической энергии. Получено выражение для скорости движений, теплопередачи, в том числе для очень вязкой жидкости. Поставлены многочисленные лабораторные эксперименты. Полученные результаты использовались для параметризации обмена импульсом, теплом и водяным паром между атмосферой и океаном, а в вязком пределе – для оценки скоростей движения литосферных плит под влиянием конвекции в мантии Земли. Предложенные параметризации обмена при слабых ветрах с успехом применялись в начале 1990-х годов в Европейском центре среднесрочных прогнозов погоды.

В 1979 году Г.С. Голицын избран членом-корреспондентом АН СССР.

В 1980-х годах Г.С. Голицын продолжает теоретические и экспериментальные исследования конвекции с включением эффектов вращения, которое играет определяющую роль для приложений к атмосфере и океану.

Первые эксперименты по конвекции вращающейся жидкости ученый проводил дома, в эмалированной кастрюле с дном, расчерченным сеткой; во вращающуюся воду запускались частицы (сухой измельченный чай) и с секундомером производились измерения – за какое время частицы проходят от одной клетки до другой. Скорости вращения были 33,45 и 78 оборотов в минуту – скорость вращения проигрывателя виниловых пластинок.

Позже исследования были поставлены в Институте физики атмосферы. С конца 1980-х годов эксперименты продолжены в США, Германии, Австралии и других странах, где началось и численное изучение конвекции вращающейся жидкости. Эти работы послужили основанием для разработки теории движений в жидком ядре Земли, где генерируется геомагнитное поле; для параметризации глубокой конвекции в океане, осуществляющей его вентиляцию.

В 1994 году Г.С. Голицыным в соавторстве с Б.М. Бубновым написана книга «Конвекция вращающейся жидкости», нашедшая очень много приложений для циркуляции планетных атмосфер, для жидкого ядра Земли и для представлений о том, как перемешивается океан. Книга издана в издательстве «Клувер» на английском языке.

В начале 1980-х годов Международный совет научных союзов проявил озабоченность в связи с резким обострением международной ситуации. Начинают разрабатываться теории последствий крупномасштабной ядерной войны. В Швеции выходит специальный выпуск журнала об окружающей среде «Амбио», посвященный первому этапу деятельности ученых, среди которых от СССР работали только медики. В статье известных атмосферных химиков П. Крутцена и Дж. Берга высказывается предположение о массовых пожарах и возможном изменении климата.

К этому времени Г.С. Голицыным уже была разработана теория пыльных бурь на Марсе, во время которых пыль в атмосфере поглощает существенную долю солнечной радиации. При этом атмосфера нагревается, а поверхность планеты охлаждается из-за недостатка радиации. Это направление исследований подытожено в его монографии «Введение в динамику планетных атмосфер», переведенной в 1974 году в качестве рабочего документа Национального управления по аэронавтике и космическим исследованиям США.

Произведя на основе этой теории соответствующие расчеты, ученый предсказал основные последствия выброса в атмосферу Земли большого количества пыли и дыма – охлаждение поверхности, нагрев атмосферы, исчезновение циклонов, уменьшение испарения, резкое уменьшение осадков. Расчеты базировались на общих физических принципах. Статья Г.С. Голицына о последствиях ядерной войны была опубликована в 1983 году в сентябрьском номере журнала «Вестник АН СССР» и явилась первой публикацией из большого количества детальных исследований о последствиях крупномасштабной ядерной войны. В конце августа 1983 года Карло Саган – американский ученый и популяризатор науки – в телеграмме интересовался мнением своего русского коллеги о том, что будет с климатом Земли, если в атмосфере окажется много дыма. В конце октября 1983 года Г.С. Голицын, Н.Н. Моисеев и В.В. Александров (из Вычислительного центра АН СССР) получили приглашение принять участие в большой пресс-конференции в Вашингтоне, где пятеро американских ученых – Р.Турко, О. Тун, Т. Аккерман, Дж. Поллак и К. Саган объявили о своих открытиях. Их статья, в которой впервые был использован термин «ядерная зима», вышла в журнале «Сайенс» от 31 октября 1983 года.

Впоследствии Г.С. Голицын участвовал во всех основных совещаниях по этой тематике. В течение 1984–1990 годов под его руководством усилиями ряда организаций проведена большая серия экспериментов по количественному изучению выхода дыма при различных режимах горения самых разнообразных материалов, по определению оптических и микрофизических характеристик дымовых частиц, измерению поглощения и рассеяния на них солнечного и теплового излучения в диапазоне 0,3–20 микрон. Эти результаты описаны в монографии «Глобальные климатические катастрофы», вышедшей в 1986 году в соавторстве с выдающимся петербургским климатологом М.И. Будыко и руководителем Гидрометслужбы СССР Ю.А. Израэлем. Эта книга переведена на английский и японский языки. Описанию экспериментов по свойствам дыма в 1989 году посвящен специальный выпуск журнала «Известия АН СССР. Физика атмосферы и океана».

В 1987 году Г.С. Голицын избран академиком АН СССР и становится одним из 12 экспертов, подготовивших для ООН доклад «Климатические и другие последствия крупномасштабной ядерной войны». На основе этого доклада XXV сессия Генеральной ассамблеи ООН в декабре 1988 года приняла специальную резолюцию о недопустимости ядерной войны и выслала доклад правительствам всех стран – членов ООН.

С середины 1990-х годов Г.С. Голицын начинает разрабатывать общий подход к описанию статистики и энергетики природных процессов и явлений, в том числе катастрофического характера. Развиваемый подход подводит единую физико-математическую основу для описания широкого круга природных процессов и явлений. Это особенно актуально в связи с глобальными изменениями природной среды и климата – в условиях, когда нужно уметь оценивать усиливающиеся риски катастрофических явлений, знать частоту их появлений.

Г.С. Голицын – автор свыше 200 научных трудов, в том числе 5 монографий, 4 из которых переведены на иностранные языки. В 1981–1986 годах и в 1991–1996 годах он являлся членом Объединенного научного комитета, управляющего Всемирной программой исследований климата. В 1988 году избирался членом Президиума АН СССР, в 1992 и 1996 годах – членом Президиума РАН. В 1992–1997 годах – председатель Совета Международного института прикладного системного анализа (Австрия). Является председателем Совета РАН по теории климата и главным редактором журнала «Известия РАН. Физика атмосферы и океана», а также членом редколлегии «Доклады РАН», «Вестник РАН» и редколлегии многих иностранных журналов.

В 1990 году за выдающиеся работы по динамической метеорологии ему присуждена премия АН СССР имени А.А. Фридмана.

В 1996 году – Демидовская премия за выдающиеся достижения в области наук о Земле. В 1994–2003 годах он – член Совета Российского гуманитарного научного фонда, а с 2004 года – член Совета Российского фонда фундаментальных исследований (ныне Экспертный совет по наукам о Земле). С 1992 по 2004 год входил в Комитет по Государственным премиям РФ.

В 2004 году ему присуждена медаль Альфреда Вегенера – высшая награда Европейского союза наук о Земле.

Увлекается поэзией, искусством, историей.

Живет и работает в Москве.

http://www.biograph.ru/bank/golicyn_gs.htm