

УДК 550.3 (091)

## ГЕОРГИЙ ПЕТРОВИЧ ГОРШКОВ (1909–1984)

В.Г. ГРАЧЕВА (ГОРШКОВА)<sup>1</sup>,  
В.Г. ГОРШКОВ

<sup>1</sup>Секретариат Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе, Вена, Австрия

**АННОТАЦИЯ.** Приводятся биографические данные Г.П. Горшкова (1909–1984) – геолога, сейсмолога, ученика и сподвижника Д.И. Мушкетова, много сделавшего в области неинструментальной сейсмологии и сейсмо- тектоники. Наибольший вклад Г.П. Горшков внес в методологию сейсмического районирования.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** сейсмология, Г.П. Горшков, сейсмическое районирование.

### ВВЕДЕНИЕ

Невероятно, невозможно представить себе, что Георгию Петровичу Горшкову в этом году исполнилось бы сто лет – настолько он был современным человеком! Нет, даже не так, человеком, опережающим свое, да и наше время. Для тех, кто его помнит и любит, для его близких, учеников, коллег или тех, кто хотя бы раз встречался с ним, ясно, что изложить биографию этого удивительного, незаурядного человека “стандартно” – значит упустить что-то главное, что было свойственно только ему и, к сожалению (или к счастью?), неповторимо. Да и сам он всегда восставал против стандарта и обыденности, общепризнанных правил и условностей.

### РОДОСЛОВНАЯ

Георгий Петрович Горшков родился 24 (11) апреля 1909 г. в селе Пудловцы Каменецкого уезда (Украина). Его родители – Петр Михайлович Горшков, в то время студент Санкт-Петербургского университета, а позже – профессор Ленинградского государственного университета, с 1925 по 1963 г. (!) возглавлявший кафедру геодезии и гравиметрии математического факультета ЛГУ, и Вера Семеновна Горшкова (урожденная Садовская).

Несколько поколений предков по линии отца были крепостными крестьянами (столярами, плотниками) помещиков Ребендеров и происходили из Владимирской губернии.

Вспоминая о детстве, Петр Михайлович с горечью признавался: “Беднее нас в церковно-приходской школе никого не было”. Его отец, Михаил Дмитриевич, умер рано, оставив вдову, неграмотную деревенскую женщину Феодосию Петровну с шестью детьми на руках – от 15 до полутора



Георгий Петрович  
ГОРШКОВ

лет. Семья Горшковых в то время, в 1890–1898 гг., жила под Харьковом. Изба с глиняным полом была крыта соломенной крышей. Пожар, наводнение – какие только бедствия ни выпадали на ее долю.

“Якорем нашего спасения, – говаривал Петр Михайлович, – стал мой старший брат Георгий (стало быть, будущий дядя Георгия Петровича), в 1898 г. окончивший Харьковский университет и, как стипендиат Святейшего Синода, получивший назначение на работу преподавателем математики в духовную семинарию в г.Каменец-Подольск”.

“Старший брат был очень строг – и к себе, и к нам. Мы боялись его, – записывал Георгий Петрович воспоминания отца, – и потому остерегались следовать плохим примерам, курить, играть в карты, воровать, и это нас спасло: пример брата нам послужил хорошую службу”. Георгий Михайлович взял с собой всю семью и фактически заменил младшим детям отца. В “Выписи из метрической книги” (таково было правописание – “Выпись”. – *Прим. авт.*) за 1909 г., подписанной дедом Г.П. Горшкова по линии матери – протоиереем Садовским, “дядя Егор” (так звали его все младшие родственники) записан как “восприемник родившегося”, в одну строку с Феодосией Петровной – бабушкой Георгия Петровича.

Впоследствии все шестеро детей малограмотного плотника Владимирской губернии, человека, по рассказам, незаурядного, “вышли в люди”: Никита стал офицером, Георгий – заслуженным учителем РСФСР, дважды удостоенным ордена Ленина (а сын его, Сергей Георгиевич Горшков – самым молодым адмиралом флота в истории России, главнокомандующим ВМФ СССР), Евдокия и Мария – преподавательницами, Иван – служащим. Почтительное отношение к образованию и знаниям в семье Горшковых об-

разнее всех выразил С.Г. Горшков, произнеся как-то запомнившуюся многим фразу: “Ну, что я – адмирал? Вот брат мой, профессор, – это да!».

Петр Михайлович Горшков, ставший астрономом, профессором, депутатом Ленсовета, во многом был обязан брату Георгию, подавшему прошение волостному старшине 1-го Митрофановского сельского схода о выдаче его брату Петру «увольнительного приговора на предмет представления его в Университет, куда он, Горшков, намерен поступить по окончании Каменец-Подольской гимназии...». «Обсудив этот вопрос всесторонне, – говорится в Приговоре сельского схода, – единогласно постановили уволить Петра Михайловича Горшкова из нашего общества без взноса в казну выкупной ссуды ... несостоятельными к исправному взносу выкупных платежей за увольнением Петра Горшкова не сделаемся... и выдать «означенный Приговор Горшкову для представления в Университет» (документ датирован 15-м июня 1903 г. и подписан «за всех неграмотных крестьян девятью грамотными» (далее – имена. – *Прим. авт.*) «и сельским старостой» [Советская Россия, 24 июня 1987 г., № 145 (9396)]. Вот таким был путь к образованию в семье Горшковых.



*Вера Семеновна Горшкова с детьми Юрой и Олей, 1919 г.*



*Братья Г.П. Горшков и С.Г. Горшков*



*Семья Горшковых, 1951 г. Стоят (слева направо): Зинаида Васильевна – жена Георгия Петровича, Георгий Петрович, Полина Никифоровна Васякина – друг семьи; сидят (слева направо): Вера Семеновна – мать Георгия Петровича, дети – Вячеслав и Вера, Петр Михайлович – отец Георгия Петровича*



*Вячеслав Георгиевич Горшков и Вера Георгиевна Грачева (Горшкова), начало 1970-х годов*

Вера Семеновна Горшкова (Садовская), мама Георгия Петровича, – родом из семьи уже упомянутого протоиерея Симеона Садовского из села Пудловцы. Даже чисто внешне это была удивительная пара: крупный, высокий, чем-то похожий на запорожского казака со спускающимися к подбородку усами, значительный и видом, и низким голосом, и неспешными манерами Петр Михайлович и миниатюрная, хрупкая, аристократичная Вера Семеновна. Вероятно, от нее Георгий Петрович унаследовал дар рассказчика. Ее письма, написанные каллиграфическим почерком, которые и поныне хранятся в семье, – маленькие литературные шедевры, полные иронии и любви, – свидетельствуют о глубочайшей интеллигентности и образованности, позволивших дать сыну основы знаний и привить интерес не только к естественным наукам, ставшим профессией, но и к отечественной истории, архитектуре, музыке.

Кстати, и Петр Михайлович был прекрасным знатоком отечественной истории. Сегодня, если почитать статьи о Петре Михайловиче (например, в журнале «Земля и Вселенная», № 5/84), моментально возникает и образ Георгия Петровича – так много,

оказывается, было общего в их характере, в отношении к делу, к науке, к людям, к жизни... Например, вот это: «Петр Михайлович не был пассивным созерцателем жизни, наоборот, всегда активно вмешивался в ход событий, направляя их в русло, соответствующее его принципам и жизненной позиции. С необыкновенным вниманием относился он к молодым, начинающим научным работникам: даже при полном несогласии с положениями представленной ему на рецензию научной работы он никогда «не рубил крыльев» автору, находил доброе ободряющее слово, поощрял к дальнейшей работе... П.М. Горшков шел всегда впереди своего века». Спустя годы о его сыне говорили теми же словами, в той же высокой тональности.

Сын Георгия Петровича Вячеслав родился в г. Воронеже в 1938 г. Окончил физический факультет МГУ, кандидат технических наук, полковник ВС РФ.

Дочь Вера родилась в Ялте в 1948 г. Окончила факультет журналистики Московского государственного института международных отношений МИД СССР, кандидат исторических наук. Дипломат, старший советник Секретариата Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе.

**Е**сли говорить о первых шагах Георгия Петровича Горшкова на научном поприще, нельзя не упомянуть удивительную по своей основательности и тщательной проработке рукописную работу “Описательная астрономия”, написанную 12-летним Юрой (Георгием) Горшковым и посвященную отцу: “Дорогому папочке в знак искреннего уважения”. Поражает стиль изложения материала – строгий, ясный и при этом поэтический, не отпускающий читателя до самого конца. “Астрономия – самая возвышенная наука, как говорит профессор С.П. Глазенап, – пишет в 1921 г. мальчик в своем предисловии. – Да это и правда: когда в ясный, морозный, зимний день смотришь в астрономическую трубу, тогда забываешь все: и холода не чувствуешь, и вокруг тебя ничего нет – одно небо. Тогда хочется только смотреть, смотреть, смотреть...” И эта любовь сохранилась у него на всю жизнь. Как мог, он ее передавал детям, не упуская случая, чтобы поздним вечером не встать рядышком посреди поля на даче или посреди площади и не поискать вместе созвездия Большой и Малой Медведицы, Кассиопею, Орла...

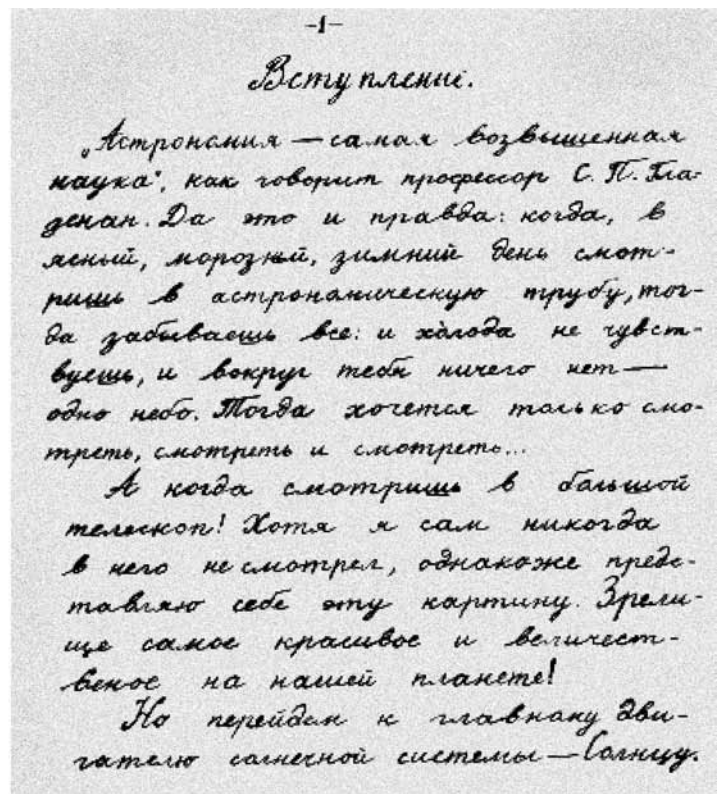
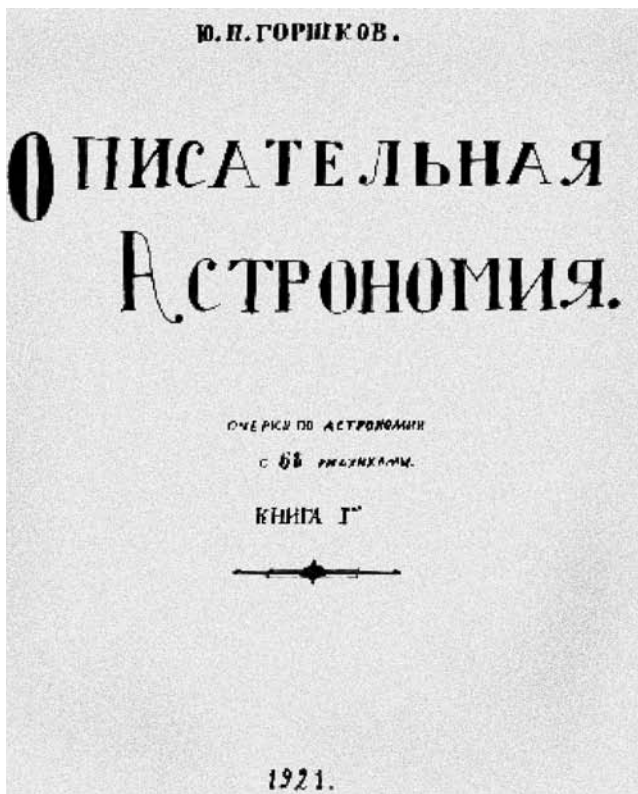
Рано (экстерном) окончив школу, Георгий Петрович в течение двух лет по возрасту не мог поступить в вуз. Год проучился в

музыкальном училище. Снова не приняли. Еще год занимался английским и немецким языками. В 1927 г. получил, наконец, направление Ленинградского союза работников просвещения для поступления в вуз. В 1931 г. окончил геологический факультет Ленинградского горного института по специальности “палеонтология” (горный инженер). Его учителями были выдающиеся геологи Д.И. Мушкетов, А.К. Заварицкий, В.Н. Лодочников, М.М. Тетяев, Д.В. Наливкин и другие.

Первые шаги Г.П. Горшкова в науке связаны с Сейсмологическим институтом Академии наук СССР – первоначально в Ленинграде, а затем, с 1934 г. – в Москве. В течение пяти лет Георгий Петрович работал под руководством Д.И. Мушкетова в отделе сейсмотектоники. В 1933 г. вышла из печати имевшая принципиальное значение работа Г.П. Горшкова, посвященная изучению геологических условий Зангезурского землетрясения 27 апреля 1931 г. В этот же период молодой ученый, занимаясь вопросами гравитации, теории поля, нашел, что, кроме обычных уровневых поверхностей, на которых соблюдается условие постоянства потенциала силы тяжести, следует выделять “изогравитационные поверхности”.

**Начало пути**

Страницы рукописи “Описательная астрономия” Юры Горшкова



Данное исследование, имевшее принципиальный характер и опубликованное в 1935 г. во Франции, получило много откликов из разных стран.

1932–1933 гг. – выяснена геологическая природа разрушительного Зангезурского землетрясения и установлена связь очагов землетрясений с системой чешуйчатых надвигов в мезозойско-кайнозойских толщах в Южном Таджикистане.

1935 г. – предложено новое понятие – изогравитационные поверхности, дана их теоретическая модель и проведена работа для земного шара. Статья на эту тему, опубликованная на английском языке в Тулузе под редакцией Ф.А. Венинг Мейнеса и в трудах ИФЗ АН СССР, вызвала широкий резонанс.

1937 г. – опубликована первая в СССР карта сейсмического районирования (идея о необходимости составления карты распределения возможных будущих землетрясений также принадлежит Георгию Петровичу, отстаивавшему ее еще в 1931 г.), практически сразу после окончания Горного института (с 1949 г. карта сейсмического районирования, уже в переработанном виде, становится официальным государственным документом, обязательным для учета всеми строительными организациями, и ГОСТом СССР).

К этой карте самое непосредственное отношение имеет письмо Д.В.Наливкина, сохранившееся в домашнем архиве, датированное 17 августа 1947 г.:

«Многоуважаемый Георгий Петрович! Я не советую Вам бросать изучение землетрясений. Их в СССР слишком много и они

слишком разнообразны для этого. Вы сейчас выдвигаетесь в качестве лучшего специалиста по ним и это место Вам стоит сохранить.

Я говорю только, что нельзя заниматься сейсмологией в отрыве от геологии, особенно, от тектоники. Хороший сейсмолог должен быть хорошим тектонистом.

Классификация землетрясений должна быть основана не только на их силе, но и на тех тектонических движениях, которые их вызывают, и на тех проявлениях, которыми они выражаются в строении земной коры, в частности, в разрывах.

Поэтому Ваша карта, сама по себе очень интересная и важная, могла быть еще лучше, если бы Вы на ней обособили землетрясения, связанные со складчатостью, как например, на Кавказе, от землетрясений, связанных с глыбовыми движениями, как например, в Тянь-Шане и на Урале. По-видимому, своеобразны и причины землетрясений на Скандинавском массиве и на Камчатке. Классификация должна быть не только морфологической, но и генетической.

Обязательно нужно изучение разрывов. Боюсь, что последнее Нарынское землетрясение в этом отношении недостаточно изучено, так же как и почти одновременное землетрясение у Кызыл-Арвата.

Желаю всего хорошего, уважающий Вас Д.Наливкин»

Георгий Петрович хранил это письмо всю жизнь... А карта просуществовала вплоть до 1968 г., до появления новой карты, созданной Г.П. Горшковым вместе с учеными Института физики Земли АН СССР.

## Конец 1930-х – начало 1940-х годов

**В** конце 1930-х годов были арестованы многие крупные ученые в Москве и Ленинграде, в том числе Д.И. Мушкетов. Последствия для его учеников были менее трагичны, но ощутимы. Закрывались лаборатории, отделы, происходили массовые увольнения... Это коснулось и Георгия Петровича, приводим запись в приказе № 128 по Сейсмологическому институту АН СССР от 9 ноября 1937 г.: «В целях организационного укрепления Сейсмологического института и консолидации научно-исследовательской работы существующий в составе СИ сейсмогеологический отдел ликвидируется с 10-го сего ноября... Старшего научного сотрудника б. сейсмогеологического отдела института геолога Г.П. Горшкова в связи с ликвидацией сейсмогеологического отдела освободить с

10 сего ноября от работы в СИ на основании постановления Президиума АН СССР от 4-го сего ноября...» Та же участь постигла профессора В.А. Сельского, возглавлявшего отдел.

Георгий Петрович уезжает в Ленинград, где в течение года преподает на кафедре физической географии Военно-морской академии им. К.Е. Ворошилова. Затем перебирается в Воронеж и по конкурсу проходит на должность доцента кафедры общей геологии геолого-почвенного факультета Воронежского государственного университета (1938–1941 гг.). В эти же годы он становится заведующим геологическим музеем факультета, помощником декана, заместителем декана, деканом, проректором по учебной части.

1939 г. – установлены различия в строении земной коры на платформах, в океанах и складчатых зонах (альпийского возраста) и впервые предложена модель трех типов земной коры, подтвержденная во всех последующих работах на эту тему.

В 1941 г. Георгий Петрович переводится в Ашхабад на должность доцента кафедры физической географии и заведующего геологическим кабинетом Ашхабадского государственного педагогического института. Одновременно, в мае 1941 г., он утверждается директором Геологического института Туркменского филиала АН СССР. Через два месяца открытая форма туберкулеза не позволяет ему вступить в ряды добровольцев. (Петр Михайлович также получает отказ во-

енкомата – по возрасту. Он присоединяется к народному ополчению и возводит оборонные сооружения на подступах к Ленинграду вплоть до эвакуации ЛГУ в Саратов.)

1942–1943 гг. – работы по поиску полезных ископаемых в Туркмении. Одновременно написана монография по землетрясениям Туркмении, которая сопровождается каталогом землетрясений по древним мусульманским рукописям...

Чтобы помочь прокормить семью (у Георгия Петровича в Воронеже родился сын), Зинаида Васильевна Горшкова (Григорьева), как и жены других ученых, независимо от степеней и рангов, собирают по пустыне черепа. Мужья охотятся на кекликов и джейранов...

**В** Ашхабаде находится в эвакуации Московский государственный университет. По предложению проф. А.Н. Мазаровича, заведующего кафедрой исторической геологии МГУ, Г.П. Горшкова привлекают к чтению курса “Тектоника”. Эта связь с университетом становится решающей в его дальнейшей судьбе.

С 1944 г. Георгий Петрович снова в Москве, вначале он докторант Геофизического института АН СССР (1944–1946 гг.), затем – заведующий отделом сейсмрайонирования.

1945 г. – выяснено географическое распределение и геологическая природа землетрясений восточной части Балтийского

щита, которые оказались тесно связанными с процессом постгляциального поднятия Фенноскандии.

1946 г. – выяснена тектоническая обстановка возникновения крымских землетрясений, установлено наличие основной очаговой зоны (падающей на северо-запад), которой на дне Черного моря отвечает крутой континентальный склон. Данная схема получила широкий резонанс и до сих пор сохранила свое значение.

1947 г. – защита докторской диссертации “Тектонические землетрясения и сейсмическое районирование территории СССР”.

1944–1947  
ГОДЫ

**Г**еоргий Петрович, пока не порывая с ГЕОФИАНом, переходит в МГУ, в трудную для университета пору, когда строится новое здание на Воробьевых горах. Он назначается деканом геологического факультета (с 1953 г. – заведующим кафедрой динамической геологии, на этой должности он остается более тридцати лет). Втянувшись в работу по организации научной и преподавательской жизни в новом здании, Георгий Петрович осознает, что пора делать выбор. Он пишет в дневнике: “Институт идет, безусловно, по неправильному пути, и к решению проблемы прогноза землетрясений ни на миллиметр не приближается... У меня появляется мысль попытаться кое-что начать в Университете...”

Сейчас главное внимание – на МГУ. Отход от Института я совершаю в очень неблагоприятный момент – наш спор с И.Е. Губиным создает впечатление, будто я сдаю позиции и ухожу вследствие этого. Но

даже и в такой ситуации, по моему мнению, нужно сейчас отойти, чтобы все внимание уделить факультету”. И дальше: “Новое здание МГУ, конечно, новая ступень в жизни Университета. Высокая ступень”. Слово “университет” он всегда пишет с большой буквы...

1949 год

*Профессора А.А. Богданов (слева) и Г.П. Горшков – два декана, 1971 г.*



Все время Георгия Петровича поглощает налаживание работы факультета, хотя при этом он продолжает заниматься наукой во многих областях (в частности, в Комиссии по содействию строительству гидроэлектростанций и каналов новых оросительных и обводнительных систем). Он пишет в дневнике:

“Пока нет ни денег, ни людей, ни транспорта, ни оборудования. Предстоит все создать. Организуем два тектонических отряда, два грунтоведческих – в Туркмении, два – инженерно-геологических – на Волге и т.д.

Итак, великие стройки, музей землеведения, новое оборудование на 18 млн. рублей, новые наглядные пособия, библиотека на 200000 томов, новые кафедры, базы, полигоны, 30 автомашин, 100 аспирантов, 30 учебников – ужас! Все это надо делать, притом быстро и хорошо”.

Лекции Георгия Петровича в университете – это всегда событие, привлекающее студентов других потоков, факультетов, вузов. При этом в дневнике он жалуется сам на себя: “Студенты знают предмет хорошо. Но я сам содержанием своих лекций недоволен. Мало практических примеров, мало новинок из текущей литературы, нет пособий, нет элементов истории науки. Если смогу, постараюсь курс переделать и улучшить – это уж в новом здании.” Эта маленькая запись – пример следования “Советам моему сыну” – коротенькому письму родителей (дата, к сожалению, не известна), судя по всему, написанному во время войны рукой Веры Семеновны:

“Сверхпервое: не терять интереса к науке и не погрязнуть в житейских заботах.

1. Самое главное – знать предмет. Надо знать в 10 раз больше того, что говоришь на лекции. Никогда не говорить всего, что знаешь.

2. Всегда готовиться тщательно к лекциям. Цифровые данные, таблицы выписать на шпаргалку.

3. Иметь “искру божью”, надо дело любить. Преподаватель – это артист. Надо: следить за аудиторией, следить и за собой, но никогда нельзя, чтобы оратор победил учителя, и наоборот. Следить, чтобы не скучали, давать на 1–2 минуты отдых, можно что-нибудь подходящее рассказать, можно даже не относящееся к лекции.

4. Желательно “переживать”. Иначе говоря, думать только о предмете преподавания, мысли должны быть целиком в аудитории.

5. Никогда нельзя быть запанибрата со студентами. Студенты должны знать разни-

цу между собой и профессором.

6. Каждая лекция должна быть продуктом творчества, т.е. хорошо подготовившись, импровизировать на хорошо известном материале.

7. Все выкладки надо проделать дома.

8. При нескольких группах необходимо записывать, на чем остановились.

9. Полезно иметь список студентов с метками.

10. Полезно иметь конспект по читаемым курсам.

11. Надо каждый год освежать материал.

12. Все, что возможно иллюстрировать, – надо это делать. Цель – оживление материала.

13. Стараться красиво и правильно говорить. Читать стоя или сидя, но не “ходя”.

14. Следить за правильной формулировкой, не особенно нажимая, но все-таки.

15. Вопросы со стороны студентов: на мелкие вопросы, текущие, отвечать немедленно, на сложные – после.

16. Ошибки со стороны преподавателя: стараться не слишком обнаруживать свои промахи, осторожно исправляя свои ошибки.

17. Не слишком вдаваться в детали. Можно это сделать в вопросах и ответах, которыми занимается сам преподаватель.

18. Трудно формулируемые вопросы можно диктовать.

19. Спрашивать на зачетах только то, о чем говорилось на лекциях.

20. Контрольные письменные работы – смотря по роду дисциплины.

21. Очень бывает полезно давать материал из смежных наук.

22. Кружки, темы, выявление талантов – рекомендуется”.

Помимо огромной организационной и преподавательской работы, Георгию Петровичу приходилось участвовать в многочисленных заседаниях. “Сегодня состоялось два заседания Ученых советов: в Геофизическом институте и в МГУ. В ГЕОФИАНе обсуждался вопрос, в частности, о дисциплине членов Ученого совета. Совет затянулся, но уйти было, ясное дело, нельзя, и потому я опоздал к началу Совета в Университете. К счастью, там вопрос о дисциплине не обсуждался”. И еще на эту же тему: “Завтра – два Ученых совета. Кстати, к вопросу об Ученых советах: один профессор рассказывает другому, что он стал верить в сны. На днях ему снится, будто он сидит на затянувшемся заседании Ученого совета. Просыпается – так оно и есть”.

Какая же это была удивительная внутренняя дисциплина – ведь в дневниках нет сокращений, нет небрежности или описок. Фотографии, рисунки, вырезки из газет на тему дня... Огромный личный архив, в который скрупулезно откладывались приказы, характеристики, письма, документы... Чуждость? Отнюдь, нет. Уважение к каждому мгновению жизни. Интуитивное понимание

того, что память не может удержать значительные мелочи, из которых потом складывается ткань воспоминаний. Сегодня эти пожелтевшие страницы перелистываются как реликвия – в истории одного человека отражается летопись огромной страны, которая и сама ушла в историю вместе с людьми, ее творившими.

**З**дание Московского университета становится символом советского высшего образования. В этом – несомненный вклад и Георгия Петровича Горшкова. Именно по его настоянию на геологическом факультете открыты новые лаборатории (экспериментальной тектоники, неотектоники, математической геологии), с физического факультета на геологический переведена кафедра геофизики, к преподавательской работе привлечены крупнейшие специалисты. Совместно с проф. А.Ф. Якушовой Георгий Петрович готовит курс и учебник “Общая геология”, признанный впоследствии лучшим учебником такого рода (он переведен на английский, французский, испанский и китайский языки). Учебник выдержал три издания – в 1957, 1962 и 1973 гг.

Развиваются и международные контакты. Было бы неверным считать, что только с середины 1950-х годов работа Г.П. Горшкова получает международное признание. Нет, он был известен за рубежом с середины 1930-х годов, однако война, эвакуация, послевоенное восстановление научной и университетской жизни диктовали свои условия. В известной степени это было повторением судьбы Петра Михайловича, который был командирован в январе 1914 г. в Германию для научной работы в Планетном институте во Франкфурте-на-Майне и начал работать под руководством виднейшего ученого в области небесной механики профессора М. Бренделя, а в 1915 г., после опубликования только одной научной работы, посвященной развитию возмущений в движении малых планет, был возвращен на родину в связи с началом первой мировой войны.

Первая долгая командировка Г.П. Горшкова за рубеж – в Китай (1955–1956 гг.). [8] [9] Невероятная по объему работа по составлению первой в истории китайской науки карты сейсмического районирования территории КНР. Двадцать тысяч квадратных километров изъезжено вдоль и поперек,

изучены кипы хроникальных записей. Только перечисление населенных пунктов, по которым проходили маршруты Г.П. Горшкова, заняло бы не одну страницу. “Вы воспитывали наши кадры как свои родные”, – напишет на прощание Президент Академии наук КНР Го Можо в июле 1956 г. И это не преувеличение. Преподавательская и научная работа, экспедиции, составление карты и каталога землетрясений Китая под руководством Г.П. Горшкова стали блестящей школой для десятков китайских сейсмологов, по сей день

#### 1950-Е ГОДЫ

*Г.П. Горшков и З.В. Горшкова с китайскими сейсмологами, 1956 г. Крайний слева проф. Ли Шеньэн, соавтор первой карты общего сейсмического районирования Китая*

*На маршруте во время экспедиции в Китае, 1956 г.*





хранящих память о Георгии Петровиче.

Через два года после возвращения из Пекина – новая длительная командировка, на этот раз в Бирму, в Рангунский университет, в качестве эксперта ЮНЕСКО. Итог работы – первая карта сейсмического районирования территории Бирмы.

Куда ни забрасывала бы его судьба, Георгий Петрович неизменно оставался не только ученым с мировым именем, но и настоящим русским интеллигентом, с неподдельным интересом изучающим историю

и культуру принимающей его страны. Да и сам он был истинным носителем русской культуры. В филиппинских газетах, например, Георгий Петрович "прославился" как "советский пианист и композитор, который дал концерт в столичном университете". Результатом этой публикации была просьба Манильской консерватории к Георгию Петровичу оказать помощь в постановке "Евгения Онегина" на местной сцене. Делегация музыкантов явилась прямо в гостиничный номер...

## 1960-е годы

Это плодотворный период в научной деятельности Г.П. Горшкова.

1. Проведена работа по изучению сеймотектонической обстановки Венгрии (с использованием новых методов сопоставления тектонических и сейсмических элементов).

2. Проанализирована сейсмичность африканского континента, установлены основные сейсмические зоны (Африканские рифты, складчатые сооружения Атласа).

3. Начата работа по составлению новой карты сейсмического районирования СССР.

Год отдан работе в Японии, в Токийском Международном сейсмологическом институте. Здесь научная деятельность также удачно сочеталась с преподавательской.

Г.П. Горшков на месте сильного землетрясения 1891 г. в Японии, 1964 г.



Все путешествия отражаются в дневниковых записях. По существу, это готовые к публикации путевые заметки, в которых личные впечатления переплетаются с научными описаниями объектов исследования, именами известных ученых, фотографиями, способными украсить любую статью. Все они проникнуты глубоко гуманистической позицией, равнодушием к событиям и прошлого и настоящего – будь то катаклизмы природные или политические.

Один из примеров – запись из "японского" дневника о полете над Юго-Восточной Азией:

"Привлекательная американка с бриллиантами на веках и одной бриллиантовой слезкой у левого глаза, у нее на шее укреплено что-то вроде венка из разноцветных лент, с табличкой внизу: "Tour Round the World. Bank Corporation of the USA" (это группа капиталистов-миллионеров прогуливается вокруг света), приглашает: "Приезжайте, посмотрите, как мы живем". Да, я не сомневаюсь: с бриллиантами на веках живут, надо полагать, неплохо.

А под нами как раз Южный Вьетнам. По распоряжению этих миллионеров американские солдаты ведут там ужасную войну. Я видел хроникальный фильм о Вьетнаме в Токио. У нас почему-то не пишут об этом, и наверно, не показывают. Но это жестокая, дикая, страшная война. Фильм показывает пытки, обезглавленные тела, кровавые ломотья, утонувших в грязи крестьян. Людей медленно прокалывают штыками, топят в арыках, сжигают в бамбуковых хижинах. Горько плачут дети, а глаза женщин такие, что забыть нельзя. И без бриллиантов..."

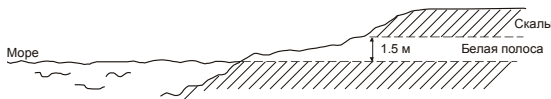
Из каждой поездки Георгий Петрович возвращался с чувством гордости за свою страну, с ощущением того, что "Россия – корошо!". Так, на страницах дневника мы читаем:

“От имени Международного сейсмологического института в Токио – обед, вкусный, типично японский. Обед закончился, стали петь песни – каждый свою; ведь в нашей группе представлено 10 стран.

А затем, хором, к моему удивлению, – пели все, зная мотивы и слова – исполнили сначала “Катюшу”, затем “Эй, ухнем” и, в заключение, “Стеньку Разина”. Мотив – общий, а слова – на 10 языках. А индонезиец Сукерман (мы его зовем “Президент Сукарно”) танцевал эту самую “Катюшу” в индонезийской интерпретации”.

И еще из “японского” дневника:

“В каждой поездке есть что-то интересное и неожиданное. Авашима – что тут может быть? Малюсенький островок, в стороне от всех дорог... Эпицентр Ниигатского землетрясения 1964 г. находился вблизи Авашимы. В момент землетрясения остров поднялся – на полтора метра на восточной стороне и 0.8 м на западной. Цель нашей поездки заключалась в том, чтобы осмотреть следы поднятия.



Уже с катера было видно: у воды, вдоль берега тянется по камням белая полоса шириной в полтора метра.

Что это за белая полоса? Как только мы оказались на берегу, так сразу отправились к тем скалам. Скалы темные, вулканический туф. Белая полоса – известковые отложения водорослей и раковины, плотно прикрепленные к камням – крупные *Ostrea*, *Balanus*, извивающаяся *Serpula* и др. Это – след уровня моря до землетрясения. Картина поразительная. Я считаю остров Авашиму объектом такого же геологического значения, как и сброс Мино-Овари или храм Сераписа в Италии.”

Из этого же периода – посещение деревни Танна на п-ове Изу: “Это совершенно уникальный геологический феномен. В 1930 г. произошло разрушительное землетрясение, известное под именем “North Izu Earthquake”. Оно охватило весь п-ов Изу, в центральной части которого, у подножия гор, произошел сброс с ярко выраженным смещением крыльев.

... Великолепная дорога проходит по долине, расположенной между двух вулканов, это Хаконе и известная Фудзияма...

Сброс прошел по д. Танна. Здесь смещение было горизонтальным по такому плану:



Совершенно отчетливо видно, насколько сместились камни круга, бортики речки и дорога. Такую вещь я видел, пожалуй, впервые.

Все место огорожено забором, и на особом столбе укреплен надпись такого содержания: “Объявление. В 1930 г. 26 ноября произошло землетрясение North Izu, сопровождавшееся разломом, самое замечательное проявление которого находится здесь, в д. Танна. Сброс проходит в направлении север–юг. Восточное крыло переместилось к северу, западное – к югу. Горизонтальное смещение в данном месте достигло 2.6 м, и западное крыло слегка приподнялось по отношению к восточному. Просьба: пожалуйста, не заходите за изгородь без особого разрешения, не нарушайте ничего в этом памятнике природы”.

Пользуясь разрешением д-ра Такахаси, мы зашли внутрь огороженного участка и, расположившись прямо на линии сброса, аппетитно позавтракали, искоса поглядывая на сместитель – не зашевелится ли он вновь под нами. Но он молчал...”

Путешествий много. Индия, Малайзия, Сингапур, Таиланд, Марокко, европейские страны – Швеция, Франция... Наряду с поездками за рубеж, изучение землетрясений на территории СССР, в частности, разрушительного землетрясения в Ташкенте (1966 г.).

Удивительно, но имя Георгия Петровича помнили в Ташкенте люди, не имевшие никакого отношения к науке. Спустя много лет после его работы в этом многострадальном городе, в 1978 г., из случайного разговора с пожилой горничной в ташкентской гостинице выяснилось, с какой благодарностью вспоминают о Г.П. Горшкове жители города, о московском профессоре, в числе первых прилетевшем в Ташкент после трагедии.

Научная работа воплощается в практику. Георгий Петрович – член (в течение ряда лет – председатель) экспертных комиссий Госстроя, Госплана СССР, Института “Гидропроект” МЭ СССР. В сфере

его ответственности – заключения по таким объектам, как Токтогульская, Нурекская, Ингурская, Ирганайская, Андижанская, Курпсайская и другие ГЭС, атомные электростанции, БАМ, Селенгинский

целлюлозно-бумажный комбинат, Ходжа-Оби-Гармский и Иссык-Кульский курортные комплексы, десятки других строительных объектов – как в СССР, так и за рубежом.

#### 1970-е годы

**В** Европе эти годы отмечены разрушительным землетрясением в Скопье (Скопле) в Македонии. Георгию Петровичу поручено возглавить геологическую часть Балканского сейсмологического проекта ЮНЕСКО – в 1973 г. он работает в Югославии, одновременно совершая краткие поездки в Румынию, Болгарию, Турцию, Грецию, Албанию. Среди коллег Георгия Петровича – югославские сейсмологи, слушавшие его лекции еще в Токийском университете.

1972 г. – выяснено значение поля скалывающих напряжений для распределения очагов глубокофокусных землетрясений на северо-востоке Афганистана.

1971–1975 гг. – руководство исследованиями по сейсмическому районированию территории СССР (в соответствии с Координационным планом научно-технических работ ГКНТ СМ СССР и АН СССР).

1973–1974 гг. – руководство геологической частью Балканского сейсмологического проекта (при участии Югославии, Болгарии, Румынии, Албании, Греции и Турции), подготовлен текст и ряд карт, среди которых основное значение принадлежит сейсмологической карте в новой легенде (монография опубликована в Югославии на английском языке).

1975–1976 гг. – изучены основные геолого-геофизические критерии сейсмической опасности, предложены четыре основных фактора сейсмогенеза – активность эпигеосинклинальных орогенов альпийского возраста, эпиплатформенных орогенов новейшего возраста, современных рифтов и зон Заварицкого–Беньюффа, дана схема частных сеймотектонических соотношений в каждой из этих зон. Установлена особая роль в возбуждении сейсмических сил участков резких изменений в простирации альпийских складчатых сооружений.

Работа по составлению новой нормативной карты сейсмического районирования

проводилась Георгием Петровичем уже в должности председателя Рабочей группы Межведомственного совета по сейсмологии и сейсмостойкому строительству (МСССС) при Президиуме АН СССР по составлению технического задания к новой карте и в качестве председателя Комиссии по сейсмическому районированию МСССС. Под его руководством осуществлялась координация исследований более чем 40 научных и производственных организаций СССР по данной проблеме.

В эти же годы опубликованы многие работы Г.П. Горшкова по тектонике, строению земной коры, неотектонике и сеймотектонике Кавказа, Крыма, Камчатки, Туркмении, Таджикистана, КМА, многих других территорий.

Энергии и глубины энциклопедических знаний Георгия Петровича достаточно, чтобы одновременно вести работы во многих организациях. Их нелегко даже просто перечислить – председатель Ученого совета по региональной геологии и геотектонике геологического факультета МГУ, председатель Комиссии по сейсмическому районированию МСССС при Президиуме АН СССР, председатель рабочей группы по сеймотектонике ИНКВА, председатель секции геологии НТС Минвуза СССР, член Ученых советов Института физики Земли АН СССР, Института истории естествознания и техники АН СССР, член секций рационального использования недр ГКНТ СМ СССР, член редколлегии издания “Атлас океанов” ЦКП ВМФ СССР, член учебно-методического совета Министерства просвещения СССР. Одновременно Г.П. Горшков – член Комиссий ЮНЕСКО по вопросам высшего геологического образования, развитию университетского образования в странах Африки, развитию сети высших учебных заведений в странах Юго-Восточной Азии, член Международной ассоциации университетов и т.д.

#### 1980-е годы

**В** 1980 г. Георгий Петрович Горшков стал лауреатом Государственной премии СССР за работу в редколлегии издания “Атлас океанов”. Содержание карт, отражающих геологическое строение берегов и дна океанов – Атлантического, Индийского, Тихого,

Северного Ледовитого, геологическая характеристика океанских проливов – его вклад в этот фундаментальный труд.

Более двухсот научных работ, мировое признание, звание Заслуженного деятеля науки РСФСР, – за этими словами энцикло-

педические знания, культура, ежедневный кропотливый труд, высокая самодисциплина, и – удивительная легкость в общении независимо от возраста, званий, положения в обществе, профессии.

В семейном архиве сохранилось выступление профессора Н.И. Николаева, посвященное 60-летию Георгия Петровича и основным вехам его пути в науке: "исследованию 26-летнего ученого по вопросам гравитации, теории поля, имевшее принципиальный характер и опубликованное во Франции; высказывание 30-летним ученым представления о строении земной коры трех типов (впервые в мире), предвосхитившее дальнейшее изучение этой проблемы; создание оригинальной методики и составление принципиально новых карт территории СССР и зарубежных стран – карты удельной энергии землетрясений, объемов очагов и т.д., не говоря о работах по истории науки (очерки об Орлове, Голицине, Обручеве), методическим вопросам, вопросам высшего образования, философским вопросам геологии..."

В госпитале, 18 ноября 1984 г., в последний день, он с утра работал над докладом, прочитанном им на Международном геологическом конгрессе в сентябре того же года – готовил его к печати в "Вестнике МГУ". А за три дня до этого получил из издательства свою последнюю монографию "Региональная сеймотектоника территории юга СССР. Альпийский пояс". Успел увидеть ее, потрогать, порадоваться.

И в глубоко пожилом возрасте Георгия Петровича интересовало все. Просто все, кроме глупых и пустых фильмов, пустых разговоров. Ему жаль было тратить время на сон – он спал три-четыре часа в сутки. Он любил, нет – просто обожал фокусы и сюрпризы. До сих пор непонятно, каким образом он мог из маленького кармана пиджака доставать огромный грейпфрут в подарок внучке Тамаре и внуку Егору, из другого кармана – банку любимых "килечек", из третьего – мешок с солёными огурчиками, из кармана брюк – бутылку лимонада, получая при этом еще большее удовольствие, чем того, кого он так страстно хотел обрадовать.

Даже в те редкие дни, когда ему удавалось уехать в отпуск, он обязательно находил аудиторию, чтобы прочитать лекцию о землетрясениях, краеведческий музей, чтобы разведать, нет ли там чего-нибудь о войне 1812 г. Ее изучением он занимался профессионально и увлеченно (как, впрочем, и

всем, над чем работал). Это около 50 папок научно-систематизированных материалов. Причем не просто собранных – он сам объездил громадное количество мест, связанных с этими событиями. В этих материалах – сделанные, в основном, им самим фотографии, рисунки, выдержки из сотен источников.

Одно из последних увлечений Георгия Петровича – "фототека"? Около четырех лет он занимался сбором фотографий и биографических данных (было собрано более двух тысяч) наиболее известных геологов-сейсмологов советского времени (внук Георгия Петровича, Георгий Горшков, до сих пор помнит, какой притягательной силой, магией обладала для него эта фототека – и как хотелось узнать, что же в ней хранится, какие тайны, какие истории? И почему дедушка так волнуется, когда не может найти фотографию, которая была на месте вот только что?!). Это были сотни писем во все концы страны, и работа, важная не только с точки зрения истории науки. Удивительной силы гражданский акт, всколыхнувший волну хорошей, доброй человеческой памяти. Надо видеть его письма по этим вопросам и ответы, вроде такого: "Уважаемый Георгий Петрович! Моего отца нет уже 35 лет и никто, никогда ..." и т.д.

Радость от общения с людьми, ожидание от каждого из них чего-то нового, удивительного, индивидуального, и встречное желание чем-то собеседника обогатить были, может быть, главными чертами характера Георгия Петровича.

Кто-то очень хорошо сказал: "Среди нас жил добрый волшебник". Многие его поступки, действия не укладывались в стандартные рамки "практичного" человека.



Г.П. Горшков –  
преодолевающий барьеры...

Он сохранил до последних дней абсолютно детскую способность удивляться, привлекать внимание к тому, чего мы почему-то не замечаем. Так было каждый день, было всегда и во всем. И твердо верил в то, что человек может все. В одном из интервью Георгий Петрович говорил, что «человек сам себя формирует. И сам, только сам делает свою жизнь. От него зависит, насколько она будет щедрой и интересной. Мой сын, когда был маленьким, мечтал прокатиться на паровозе (!) и крокодиле (!!). Мы пошли на вокзал и попросились на паровоз. А зимой, в зоопарке, когда крокодил спал, на его спину, замирая от волнения и восторга, взгромоздился мой сын. Он не просто запомнил, он поверил, что человек может добиться всего, если очень-очень захочет. Тем более, когда молод, силен, деятелен, и все впереди» («Московский университет», 24 февраля 1982 г.).

Многие помнят, что благодаря настойчивости Георгия Петровича и «пробиванию», как он выражался, барьеров невежества и неуважения к великому прошлому страны были восстановлены многие памятники истории и архитектуры в Москве, в Петербурге, в Коломне – на родине его жены, Зинаиды Васильевны Горшковой, и городе, где прошла жизнь его дяди, Георгия Михайловича Горшкова, сделавшего так много для всей семьи. (Имя Г.М. Горшкова носит коломенская средняя школа, в

которой ежегодно проходят «Горшковские чтения» и бережно сохраняются память и традиции русской учительской интеллигенции.) А как Георгий Петрович мечтал, как добивался восстановления монументальной арки в честь победы над Наполеоном на Поклонной горе и создания мемориального комплекса победы в Отечественной войне 1812 г.! Он верил, что может этого добиться, и это случилось.

Эти биографические заметки невозможно закончить. Мысленно ставишь точку, а память твердит – нет, еще не рассказано о его музыкальности (он блестяще импровизировал, играл везде – в своем кабинете в университете, дома, в поездках), об увлечении архитектурой, которая едва не стала профессией (Георгий Петрович замечательно, профессионально рисовал и прекрасно знал историю архитектуры, мог рассказывать о ней часами), о коллекционировании кинжалов – среди них и турецкий ятаган, и малайский крик, и русский кортик...

Все равно что-то останется недосказанным. Георгий Петрович Горшков – это целый мир. Он часто любил говорить, будто в капле воды отражается все мироздание. Так и в нем – история нашего государства, науки, образования, многогранности человеческих отношений, любви, верной дружбы, ошибок и открытий, преданности семье и служения Родине.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

##### ГРАЧЕВА (Горшкова) Вера Георгиевна

кандидат исторических наук, дипломат, старший советник Секретариата Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе?Вена, Австрия. E-mail: vera.gracheva@osce.org

##### ГОРШКОВ Вячеслав Георгиевич

кандидат технических наук, полковник ВС РФ, г. Москва. Россия.

**GEORGY PETROVICH  
GORSHKOV  
(1909–1984)**

**V.G. GRACHEVA (GORSHKOVA)<sup>1</sup>,  
V.G. GORSHKOV**

<sup>1</sup> *Organization for Security and Cooperation in Europe (OSCE), Vienna, Austria*

**ABSTRACT.** There are biographical data about Georgy P. Gorshkov (1909–1984) in the article. Famous geologist and seismologist was a disciple and colleague of Dmitry I. Mushketov – well recognized specialist in non-instrumental seismology and seismotectonics. G.P. Gorshkov is known for methodology of seismic zoning.

**KEYWORDS:** geology, seismic tectonics, G.P. Gorshkov, seismic zoning.