

Памяти
сына
посвящается.





AIRCRAFT OWNERS AND PILOTS ASSOCIATION

FIRST FLIGHT CERTIFICATE

Presented to

Gera P. Panteleyev

*who on this date discovered flying
in a general aviation airplane
piloted by the undersigned, and henceforth can no longer
be cast among those who have not experienced
the pleasure, safety and utility
of general aviation.*



Signed this 11th day of January, 1992

Doug Van Cleef

Pilot in Command

938100

AOPA Number



Георгий П. «Гера» Пантелеев

Наука потеряла талантливого перспективного молодого ученого.

Академик Н.П.Лаверов, вице-президент РАН

ПАВЕЛ ПАНТЕЛЕЕВ
АЛЛА ТЕРЁХИНА

Прервавшийся взлёт



Товарищество научных изданий КМК
МОСКВА 2014

Введение

*И когда потеря громом крушенья
Оглушила, полоснула по сердцу,
Не спешите сообщить в утешенье,
Что немало есть потерь по соседству.*
Александр Галич

О его трагической гибели первой оповестила американская газета «Cape Cod Times» 16 июня 1995 г.: «Вот уже восемь дней прошло с тех пор как воды сибирской реки Обь поглотили близкого нам человека и многообещающего ученого. Георгий «Гера» Пантелеев – 29-летний российский аспирант работал на корме научно-исследовательского судна, когда неожиданно сорвался за борт. Он возглавлял научную часть экспедиции. Цель плавания – сбор данных о наличии ядерных загрязнений в бассейне Оби. Этой осенью Пантелеев должен был получить ученую степень».

Спустя 6 лет, в 2001 г. в США учреждена именная премия в память гражданина России «George «Gera» Pavlovich Panteleyev Graduate Student of Massachusetts Institute of Technology and Woods Hole Oceanographic Institution». Премия от имени двух ВУЗов – Массачусетского Технологического и Вудсхольского Океанографического институтов вручается ежегодно лучшему выпускнику аспирантуры по фундаментальным и прикладным проблемам океана. На 2008 г. аналогичных наградных знаков установлено: две именные медали и четыре памятные премии, одна из которых в честь российского аспиранта. В презентации отмечено, что «именная премия в память аспиранта учреждается впервые».

Старейший в США Массачусетский Технологический Институт «MIT» (эМ-Ай-Ти) находится вместе с Гарвардским Университетом в Кембридже – пригороде на северо-востоке города Бостона. Океанографический Институт «WHOI» – в городке Вудс Хол на побережье Атлантики в сотне километров к югу от Бостона. Он создан в 1930 г. частной компанией, и за годы существования приобрел мировую известность.

Чем и как, не достигнув тридцатилетия, мог заслужить наградную премию своего имени, как знак чествования памяти гражданина России? О нем, русском парне, москвиче, его заслугах эта книга. Она представляет также конкретный случай из явления массовой «утечки умов» молодых ученых из России.

Книга написана родителями Геры. Это его домашнее имя. От полного имени Георгий правильное русское имя Гоша или Жора. Но с детства и школы настолько закрепился псевдоним «Гера», что и американцы никогда не называли его Джорджем, беря псевдоним в кавычки в полуофициальных документах и даже в авторстве научных публикаций.* При описании жизни сына нам,

конечно, трудно было оставаться беспристрастными. Мы стараемся избегать похвалы, быть максимально объективными в изложении фактов. Если некоторые читатели, лично знавшие Геру, обнаружат у нас неточности, или даже ошибки, мы просим не судить нас строго, ибо это означает, что по данному вопросу мы не полно владели информацией. Это, вероятно, может относиться особенно к американскому периоду Гериной жизни. Что касается, возможно, более теплого отношения к герою книги, чем это могло бы быть под пером другого автора, позвольте, дорогой читатель, сохранить за нами эту привилегию.

В книге приводится много текстов документального содержания: писем, отзывов, характеристик и т.п. Все цитаты (не обязательно в кавычках) даются курсивом.

* * *

*Young Huh, Gera Panteleyev, Dmitry Babich, Alexander Zaitsev, John M.Edmond. The fluvial geochemistry of the Eastern Siberia//Geochimica et Cosmochimica Acta. Vol. 62, 12. Pp.2053-2075. 1998.

Глава первая

Каким он парнем был

*Он мир любил,
А мир любил его.*

Завоевать персональный знак памяти иностранцу в любой стране, надо полагать, непросто. Для того чтобы подобный феномен понять, невозможно обойтись без жизнеописания «героя». Прежде чем приступить к биографии нашего сына, хотим дать описание Мемориального Собрания Памяти, посвященного годовщине его трагической гибели. Это было совместное заседание научных сотрудников, преподавателей и аспирантов Массачусетского технологического института и Океанографического института. На него были приглашены Герины родители, но ездила только мама. Заседание со всеми выступлениями снималось на видеофильм. Сама организация такого Собрания уже многое проясняет о личности человека, кому оно посвящено. Примечательно

не то и не столько, какие слова говорили выступающие, важнее, какие персоны их произносили. Именно эти самые персоны через 5 лет принимали решение об учреждении наградной памятной премии. Очевидно, прошедшее пятилетие показало, что память в людях, с которыми общался Гера, не иссякла. Обращение к этому Собранию позволяет понять, как герой нашего повествования воспринимался американцами. Ведь памятный знак учрежден все-таки не на Родине, а в Америке.

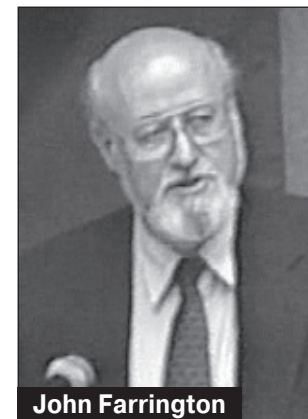
В программном буклете Собрания так приводятся биографические данные Геры (в переводе с англ.):

«Гера родился в Москве, СССР. Любил путешествия, играл в бадмингтон. Между 1973 и 1982 гг. участвовал в биологических экспедициях на западе СССР. Соучредитель и президент консалтинговой компании «Интерком» по окружающей среде, 1989-1991, Москва, Россия. Создатель и первый президент Русского клуба Массачусетского технологического института.

Регионы, где Гера бывал между 1983 и 1994 гг.: Кавказ и горы Крыма, Западная, Восточная и Дальневосточная Сибирь, Российская Арктика, Антарктика, научный круиз по западу Арктического океана, Атлантический океан, Черное, Белое, Балтийское, Каспийское моря. Гера автор и соавтор девяти научных публикаций».

Мы не ставим задачу описания этого трогательного заседания. Возьмем из видеофильма в сильно сокращенном виде только те слова выступлений, которые отвечают заголовку этой главы. Причем, наша задача – избежать повторов и пафоса выступлений.

Мемориальное Собрание открыл доктор **Джон Фаррингтон**, декан аспирантуры: *«Винновник этого печального собрания Гера Пантелеев пользовался большой популярностью. Он оставил здесь много друзей. Любые проблемы, которые касались исследовательской работы в океане, глубоко волновали его. Горячо и с азартом он брался за них. Он знал, чем хочет заниматься в этом мире, и у него была светлая голова. Тем, кто знал его близко, невозможно смириться с утратой. В 1991 году Пантелеев был назначен в докторантуру. Однако в прошлом году решил стать мастером науки и одновременно добиваться ученой степени в области управления бизнесом. Он хотел распространить практику научной и технологической экспертизы на многие природоохранные проблемы России и Земли в целом. Этот парень всегда был полон энтузиазма».*



John Farrington

Выступает директор Океанографического института доктор **Роберт Гагозин**.

В его четырехминутном выступлении были и такие слова: *«Для нас была большая честь знать Геру как студента. Поражали его завидный энтузиазм и интерес к науке. Его волновали проблемы охраны окружающей среды, очистка вод от радиоактивного загрязнения в его стране и в мире. Поэтому его научные достижения имеют международное зна-*



Robert Gagosin

чение. Он приехал в новую для него страну, чтобы сделать то, что он мог в этой области. Его образ в моей памяти – всегда



Hugh Livingston

улыбающийся. Гера не забывал свою страну, любимых родителей, жену. Светлая память о нем сохранится навсегда».

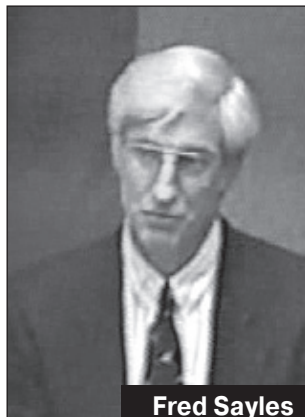
На трибуне доктор **Хью Ливингстон**, соруководитель последнего проекта Гериной работы «Река Обь».

В его семиминутном выступлении были следующие фразы: «Познакомился с Герой в 1990 г. в круизе по Черному морю, когда вместе работали на российском научном судне. Был поражен его энтузиазмом

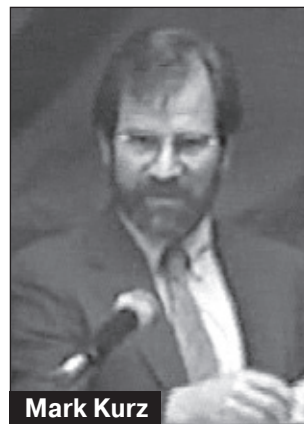
и энергией. Гера разработал свой собственный проект по исследованию степени загрязнения речных акваторий. Это было новое слово в науке. Признанием его вклада в науку служит присуждение ученой степени **Мастер Океанографических Наук**».

Демонстрируется Диплом, происходит процедура его вручения жене и матери Геры.

Очень эмоционально выступает профессор **Фред Сайлес**, (необыкновенно высокий человек, более 2 м ростом) зав. лабораторией, в которой работал Гера. Подробно характеризует Герину диссертацию, вызывающую международный научный интерес: «Он внес большой вклад в научно-исследовательскую деятельность моей лаборатории. Был любим всеми. А я потерял в лице Геры большого друга (не может говорить, спазм). Нет слов выразить скорбь и боль утраты» (вытирает слезы).



Fred Sayles



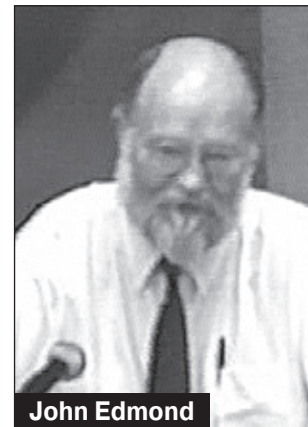
Mark Kurz

Доктор **Марк Курц** выступает с презентацией Antarctica Service Medal, которой награждается Гера. Процедура вручения медали и наградных документов жене и матери посмертно награжденного.

Слово берет профессор Масачусетского Технологического Института **Джон Эдмонд**. Простояв на кафедре четыре с половиной минуты, он, заикаясь, с трудом произносил добрые слова в адрес Геры.

Эмоции перехватывали его речь, не давая говорить. Не закончив фразу, махнул рукой и со слезами на глазах сошел с кафедры.

От имени аспирантов выступает **Крис Эдвард**: «Подружился с Герой в первом плавании по Атлантике, когда были, можно сказать, еще в статусе абитуриентов. Представления об интересах и устремлениях Геры, о его любви к семье и друзьям расширились после этого круиза. Качества, характеризующие Геру – это страсть к науке и исследованиям, стремление к успеху, интерес к людям и окружающей среде. Прошлым летом, ожидая окончания учебы, он тщательно обдумывал свое будущее, цель для приложения своих знаний и сил. Его увлекала возможность заняться бизнесом, но меньше всего интересовало обогащение, как таковое. Он надеялся разрешить некоторые противоречия между российской и американской деловой



John Edmond



Kris Edwards

практикой в области контролирования различных международных проектов по охране окружающей среды. До приезда в Америку Гера вместе с братом основали компанию, предоставлявшую консультации по защите среды. Так что он имел некоторый опыт в планах на будущее. То, что его планы не будут воплощены в жизнь – трагедия».

Ведущий собрание предоставляет слово вице-президенту корпорации «Вудс Хол».



Charli Hollister

Доктор **Чарли Холлистер**: «Я знал Геру по времени меньше, чем многие из вас, но наше общение было невероятно насыщенным. Впервые я имел с ним дело, как с переводчиком. На конференции было несколько сот человек со всего мира, в том числе большая группа из России. В зале действовали политические силы, о существовании которых мы не имели понятия. Гера один из первых показал нам, как важно по-доброму понимать государственных /российских/ функционеров и находить общий язык со всеми.

К концу своей учебы Гера как-то попросился на неформальный разговор. Он хотел узнать мое отношение к тому, что по окончании аспирантуры начать карьеру, в которой наука будет связана с бизнесом. Я предложил подумать о получении степени мастера делового администрирования. Через некоторое время Гера вновь вернулся к беспокоившему его вопросу уже с обдуманым

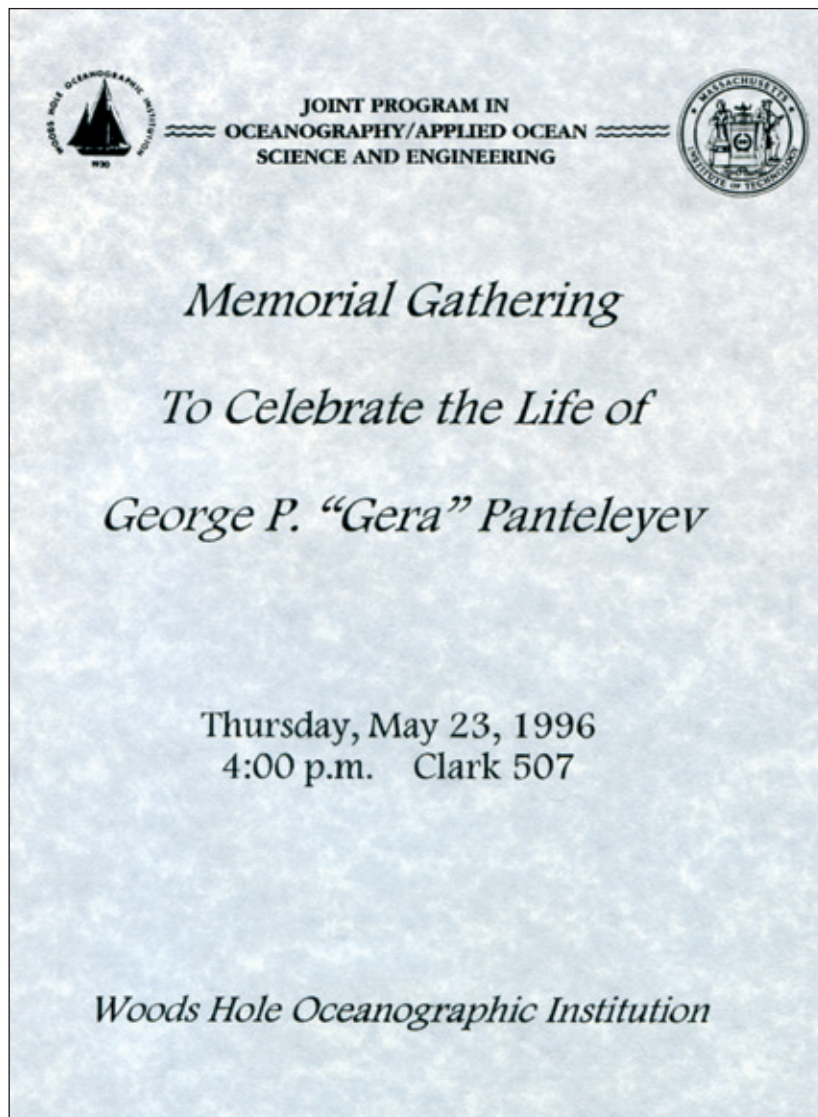
решением. Позвонили одному из наших попечителей, имевшему эту ученую степень. Гера отлично поговорил с этим человеком возраста 50 – 60 лет. Вот тогда он загорелся идеей о необычной карьере, основанной на хорошей научной подготовке, направленной с помощью бизнеса на устранение огромных экологических рисков, с целью вернуться в Россию, сведущим в области знаний и науки и бизнеса.

Мы все испытывали энергетическое влияние Геры на нас. Когда он заходил в офис с широкой улыбкой, мы с Мэри закрывали дверь, ставили чай и спрашивали: «Что нас ждет сегодня? За что мы сегодня возьмемся?» И это всегда было что-то новое. Благодарю всех и судьбу за то, что Гера был частью нашей жизни».

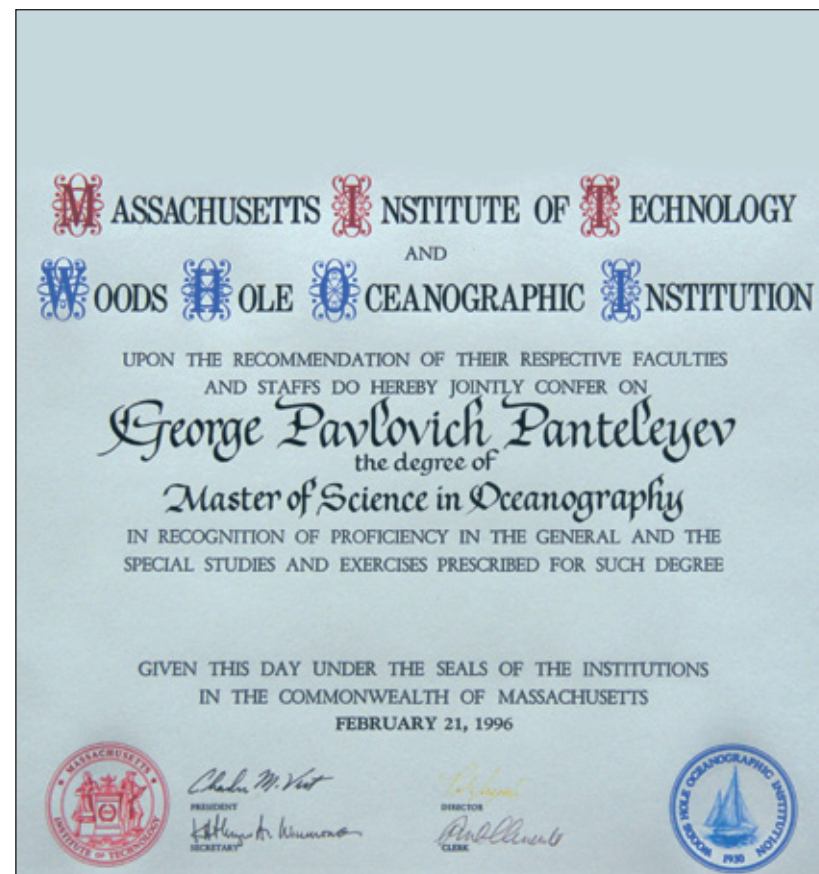
После благодарственных выступлений Гериной мамы и жены Наташи, доктор **Фаррингтон** в заключительном слове сказал: «Когда-то Гера стал рассказывать мне об удивительном кандидате на кафедру физической океанографии, которого надо принять. Это была Наташа. Нам очень повезло, что Гера и Наташа присоединились к нам».

Авторы этой повести имеют друзей в разных городах и странах. Может быть не совсем обычно, что наши друзья и друзья наших сыновей Саши и Геры – люди разных поколений, во многих случаях стали общими. Вообще в семье принято дружбу блюсти. Так, Герин отец, сибиряк, сохраняет связи с одноклассниками из Тобольска, а москвичка мама – с юннатами школьных лет. Многие гостили на нашей даче в Боровске. Владимир Брагин вице-президент «Интуриста», профессор биогеограф Юрий Равкин и ряд других умудренных мужей еще в пору школьных лет Геры, каждый мог подолгу беседовать с ним. Это казалось странно, но они утверждали, что с Герой интересно.

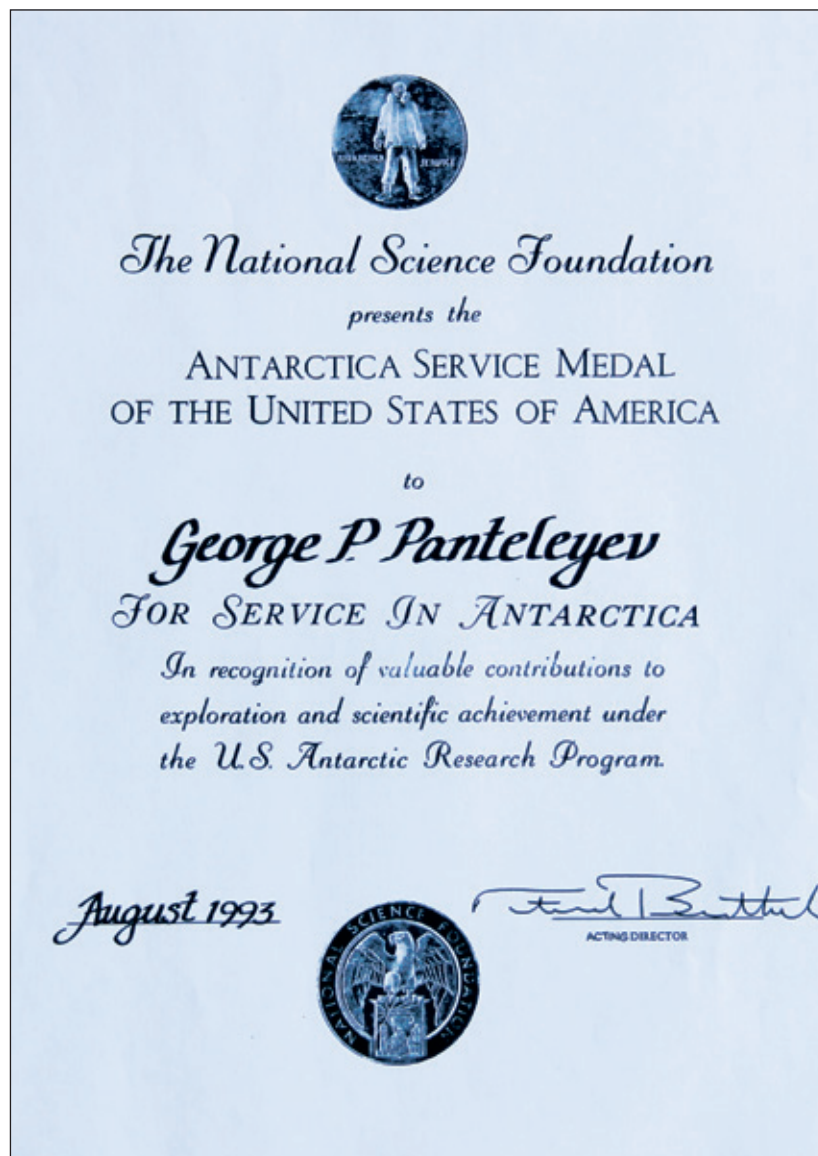
* * *



Программа вечера,
посвященного памяти Георгия П. «Геры» Пантелеева.



Диплом ученой степени.



Антарктический сертификат.

Глава вторая

Детство

*В ребячестве любил
закат в горах,
пенящиеся воды.
Высокой мыслью и душой
Ты рано одарен природой.*
Михаил Лермонтов

Родился Гера в Женский день 8 марта, в 1966 году. Его родители – ученые зоологи. Отец – доктор биологических наук, мать – кандидат биологических наук.

В Институте проблем экологии и эволюции Академии Наук разрабатывали проблему географической изменчивости млекопитающих. Для сбора полевого материала каждое лето выезжали с группой сотрудников на специально оборудованном авто-вездеходе в экспедиции. Ими охвачена Европейская часть СССР, Кавказ, Алтай, Казахстан, Средняя Азия, Болгария, Монголия.

В возрасте с 3 до 5 лет Геру на каждое лето завозили в какой-нибудь санаторий. Была Прибалтика, Кисловодск, Крым. Работая в том же регионе, мы, бывало, всем экспедиционным отрядом



*Его
родители –
учёные
зоологи.
Отец –
доктор
биологических
наук,
мать –
кандидат
биологических
наук.*

Павел Пантелеев



Алла Терёхина



С мамой и старшим братом.

его навещали. Медицина пыталась вылечить ребенка от непонятных приступов астмы. Случайно мы установили сами, что причина была в кошачьей аллергии.

Когда Гере исполнилось 6 лет, он стал участником наших экспедиций. Однажды в песках среднеазиатского стационара ему помогли сделать полевой зоопарк в виде ограждения песчаным валом круга диаметром метров шесть. Гера насажал туда черепах, агам, ящериц, скарабеев... Ребенок был полностью увлечен своими питомцами. Но когда он отвлекся на продолжительное время, все они разбрелись за вал. Детский плач огласил пустыню. Горечь была не из-за утраты животных, они ведь оказались в родных местах, а в том, что он о них так заботился, а они этого не оценили.

В 7 лет Геру определили в школу с повышенным изучением английского языка, где уже учился брат Саша. Это освобождало родителей провожать младшего до школы. Вскоре, однако, выяснилось, что Гера совершенно не воспринимает иностранный язык, и его пришлось перевести в обычную школу, которая была рядом с домом. Но и теперь, при подготовке домашних заданий, если рядом не сидела мама дело абсолютно не двигалось. Он мог весь вечер смотреть куда-то вдаль, думая о чем-то своем, но уж никак не о домашнем задании. Однако чем дальше по классам, тем лучше были его школьные успехи.

Любимое хобби у Геры была рыбалка. Приехали на дачу, которая у нас на берегу речки Протвы в 100 км от столицы. Гера уверяет, что к застолью будет свежая рыба. Вскоре приносит щучку на 20 см. Снова убежал и опять возвращается с родной сестрой предыдущей. Так повторилось еще дважды. Каждую рыбку приносил отдельно. Тут уже и мы даем задание – давай на всю сковородку. Но больше не пошел: «Мужики с удочками обещали побить, если еще приду». По словам Геры, загадка его улова была простой. Над водой нависла ветка, он приметил ее еще в предыдущий приезд, в тень этой ветки и становились щучки. Аналогичный случай был в Чехословакии. Остановились пообедать на



Раннее экспедиционное утро.

берегу речушки. В стороне рыбак. Гера с удочкой туда же, и стал таскать одну форельку за другой. Рыбак не выдержал конкуренции и прогнал Геру.

Экспедиционный отряд стоит на озере Кезенойам в чеченских горах на Кавказе. Вдоль берега медленно приближается местный рыбак, то и дело картинно закидывая свою удочку. Гера пошел к нему навстречу, что-то поговорили. Вернулся в лагерь, а вскоре принес сначала бидон, а потом и ведро великолепных голавлей. Сказал, что чеченец ловит на стрекозу или кузнечика, – прибрежных обитателей, которые часто попадают в воду,



*Для
загранпоездки
Геру
впечатали
в паспорт
мамы.*

оказываясь на рыбьем столе. Гера решил, что рыбе хочется что-то новенькое. Он накатал хлебных шариков и попал в очко. Удивительно, только крючок опускался в воду, как к нему неслась стайка рыб, и одна из них тут же его заглатывала. Голавли были все одномерные, и хорошо упитанные. Под такую уху пришлось, конечно, открывать запасы и разводить СООН – экспедиционную валюту.

За чтением художественной книжки Геру не часто можно было застать. Но, заводя разговор о каком-нибудь недавно вышедшем бестселлере, обнаруживалось, что Гера его уже читал. Он умел читать по диагонали. А кубик-Рубика из любого состояния в нормальное приводил не более чем за пару минут. За все годы жизни в США, каждый раз улета в Америку, набирал с собой кучу книг, в основном справочников по геологии и химии.

К деньгам Гера относился спокойно, даже прохладно. Мог накопить большое количество, например, медных трояков, или



Семья у своего дома.

пятаков. Если у него оказывались банкноты, тратил их на рыболовные принадлежности. Первую зарплату получил за позирование у соседского художника по даче, с родительской добавкой ушла на подводное ружье.

Братья жили в дружбе, любили друг друга. Гера признавал авторитет старшего брата. В раннем детстве Саша придумал для братика ласковое прозвище «Патучик». А сам Гера особенно ласков был с мамой. В юном возрасте он мог рассказывать ей о своих любовных увлечениях.

* * *

Глава третья

Увлекся геологией

*Мои неясные мечты
я выразить хотел.
Что ум мой не по пустякам
К чему-то тайному стремился.*
Михаил Лермонтов

Всей семьей проводили отпуск в Крыму на Карадаге. Гера собирал разные камни и камешки, красивые и не очень. Захотел узнать их название. Мы помогли мало, у большинства его коллег названия минералов не знали. А он загорелся. В Москве при Геологическом факультете МГУ есть школьный кружок. Гера нашел туда дорогу, и с его членским взносом камней его приняли в младшую группу этого кружка, который именовался геосколой.

У Геологического факультета есть своя база под Загорском, где студенты овладевают некоторыми практическими навыками. Бывают там и школьники-кружковцы. Гера стал завсегда-таем, оставаясь иногда на ночь. Зимой нередко ездил в группе



*В 9 лет
Гера
мечтал,
как все
мальчишки,
стать
космонавтом.*



Путь к реальной профессии начался в 12 лет с Карадага.

на разные подмосковные карьеры. Конечно, мы волновались, когда он набивал выше головы рюкзак, брал спальный мешок, уезжая в зимнюю ночевку. Но как могли запретить, ведь сами были такими. Были и дальние поездки в школьные каникулы – в Дагестан, Апатиты, на Курскую магнитную аномалию.

Гера дважды прошел программу двухлетнего курса геошколы, то есть посещал ее четыре года. Во втором двухлетии ему позволяли самому проводить занятия с начинающими. Однажды Министерство геологии устроило школьную олимпиаду, которая транслировалась по телевидению. За правильный ответ ему вручили полированный кусок яшмы. Возможно также, что где-то, кем-то по телевизору он был примечен.

В Москве есть закрытая для публики постоянная выставка минералов. Она имеет коммерческие цели. Богатые иностранцы по образцам этой выставки заключают договор на приобретение понравившихся минералов. Организуются специальные экспедиции за нужными камнями. Нам удалось посетить с Герой эту выставку. Она располагается в трех залах. В первом представлены великолепные камни. В отличие от витрин минералогических музеев Москвы и Екатеринбурга, здесь камни были большого размера. Кристалл пирита, например, пожалуй, в дециметр. Дивный кристалл горного хрусталя розовый в основании и дымчатый на острие, полированная глыба чароита... Особенно прекрасны, так называемые, кабинетные друзы. Одна такая друза украсит любой кабинет. Во втором зале выставлены изделия из разноцветных камней: столики, шкафчики, шкатулки, большие пасхальные яйца и т.п. В третьем темном зале освещены только большие настольные витрины. В них огромное количество кабашонов. Как сказал наш гид, особый спрос имеют нефритовые кабашоны у индусов. Он назвал цену одного кабашона, она нас поразила.

Будущее Геры мы видели через биофак МГУ. Зоологические экспедиции с родителями, биологические разговоры дома среди полок соответствующих книг, вся атмосфера жизни...

Но у нас не было давления именно на зоологическую профессию. Биофак, конечно, постоянно сквозил, а там разберется какую выбрать специальность. Но после этой коммерческой выставки минералов все стало ясно. По выставке мы ходили вдвоем, других посетителей не было, и нас сопровождал гид. Была задача: Гера называл каждый минерал, а гид фиксировал правильно или нет. Это был своеобразный экзамен. Гид был очень удивлен, что подросток правильно дал названия не менее 80 процентам минералов, рассказал историю открытия чароита. Было видно, что камни для него – «одушевленные». Мы осознали, что будущее сына в геологии.

* * *

Глава четвертая

МГУ и ГЕОХИ

*Сначала ты был мал и слаб.
Потом ты вырос.
А теперь взрослеешь.
Ты хочешь много знать и все уметь,
На Марс слетать, свет повидать.
Из всех нехоженных путей
один путь твой.
И ты на всей земле большой
один такой!*

Герина поклонница

Поступив на Геологический факультет МГУ, Гера, однако, изменил горной геологии, и специализировался по геохимии природных вод.

В Московском университете поощряется, чтобы студент находил время для волонтерской деятельности на предприятиях, учреждениях по профилю своей будущей специальности. На так называемых полевых кафедрах, как биологического, так и геологического факультетов, прежде всего это были экспедиции. Обычно студент сам находил такие возможности. Иногда он даже освобождался от положенной по штату курсовой практики, и получал за нее зачет, согласно отзыва волонтерского руководства. Насколько нам известно, Гера, как волонтер, в разные



Геологический
факультет
в центре
Главного
корпуса МГУ.

годы работал в Крыму (Институт южных морей) и в Риге (морской институт).

По завершении курса обучения в МГУ студент готовит и защищает дипломную работу. В технических ВУЗах она называется дипломным проектом. Для ее оценки официально назначаются два рецензента. В сохранившихся бумагах Гериного архива имеются оба отзыва. Вот несколько выдержек из этих рецензий.

Выполнен большой объем исследований, включающий экспедиционные работы в рейсе научно-исследовательского судна «Шельф» Рижского морского института. Разработана новая методика анализа иловых вод на группу микроэлементов. Выполнен колоссальный химико-аналитический объем со статистиче-

ской обработкой и интерпретацией данных. Некоторые разделы работы имеют уникальный характер. В результате получены комплексные геохимические данные, охватывающие твердую и жидкую фазы морских осадков Балтийского моря по содержаниям макро- и микроэлементов. Данные по тяжелым металлам в иловых водах, нанесенные на карту, имеют самостоятельную ценность. (Не мудрено, ведь сколько же здесь затоплено судов и лежит остатков фугасов от Второй мировой войны).

Дома накануне защиты дипломной работы по всем поверхностям столов и стульев были разложены карты, ватманские таблицы и диаграммы для демонстрации. Доклад на защите привлек много народу с оживленным обсуждением, был даже какой-то пожилой академик, высоко оценивший работу. Должным образом оформленная дипломная работа Геры вполне могла быть представлена в качестве кандидатской диссертации.

Герина специальность оказалась дефицитной. Получив диплом, перед ним открылся широкий выбор жизненного пути. Ему предложили остаться на родной кафедре геохимии. Поступили персональные заявки на работу в научные институты морского профиля из Риги, Севастополя, Владивостока. Два московских академических института – Океанологии и Геохимии пригласили хоть в аспирантуру, хоть сотрудником. Все предложения об аспирантуре Гера отклонил. Он хотел работать. Остановился на московских институтах. Но тут оказалась дилемма: Институт океанологии обладает большой базой исследовательских судов, значит, будут широкие возможности ходить по морям и океанам. А Институт геохимии отличается наилучшим оснащением специальной дефицитной аппаратурой. Выбор пал на него: при наличии новейших приборов, с ними тебя возьмет в рейс любое научное судно. Так в 1988 г. Гера стал стажером-исследователем Института геохимии им. Вернадского «ГЕОХИ» АН СССР.

За время стажерской работы, сверх других дел, Гера выполнил два общественно значимых исследования. Ленинградский Экологический Центр АН СССР, следивший за изменением

чистоты приустьевой части Финского залива в связи со строительством дамбы, заключил с ГЕОХИ договор под Геру на проведение соответствующих исследований. Трижды в разные сезоны года – весной, летом и осенью Гера выезжал в Ленинград для взятия проб. Подготовив научный отчет, он получил от Экоцентра такую сумму, что ее хватило на приобретение однокомнатной кооперативной квартиры вблизи станции метро «Вернадского». Так обзавелся своим жильем.

Наш друг Дима Крылов, депутат городской Думы города Костромы, обратился к Гере с просьбой оценить воду Галичского озера на предмет степени ее пищевой пригодности. Гера организовал бригаду из молодых сотрудников ГЕОХИ. Ребята неоднократно ездили в Кострому. Работа была выполнена и Костромская Дума хорошо оплатила представленный отчет. В зарплатную ведомость был включен и Гера, как идейный вдохновитель исследования. Но он разделил свою долю по исполнителям, поскольку из-за занятости в другом исследовании, личного участия здесь не принимал.

В 1989 г. Гера впервые участвовал в международном симпозиуме по проблемам химии, который проходил в столице Болгарии Софии. Там на него обратили внимание иностранные ученые, что очень важно для всякого молодого специалиста. Поскольку у Геры уже были публикации в научных журналах, он стал получать запросы на оттиски своих статей. Так принято в научных кругах обмениваться публикациями. В архиве Гериных бумаг мы нашли на его работы запросы из Канады, Аргентины, Новой Зеландии, Японии.

* * *

Глава пятая

Наташа

*Был жених серьезным очень,
А невеста
ослепительно была молодой!*
Роберт Рождественский

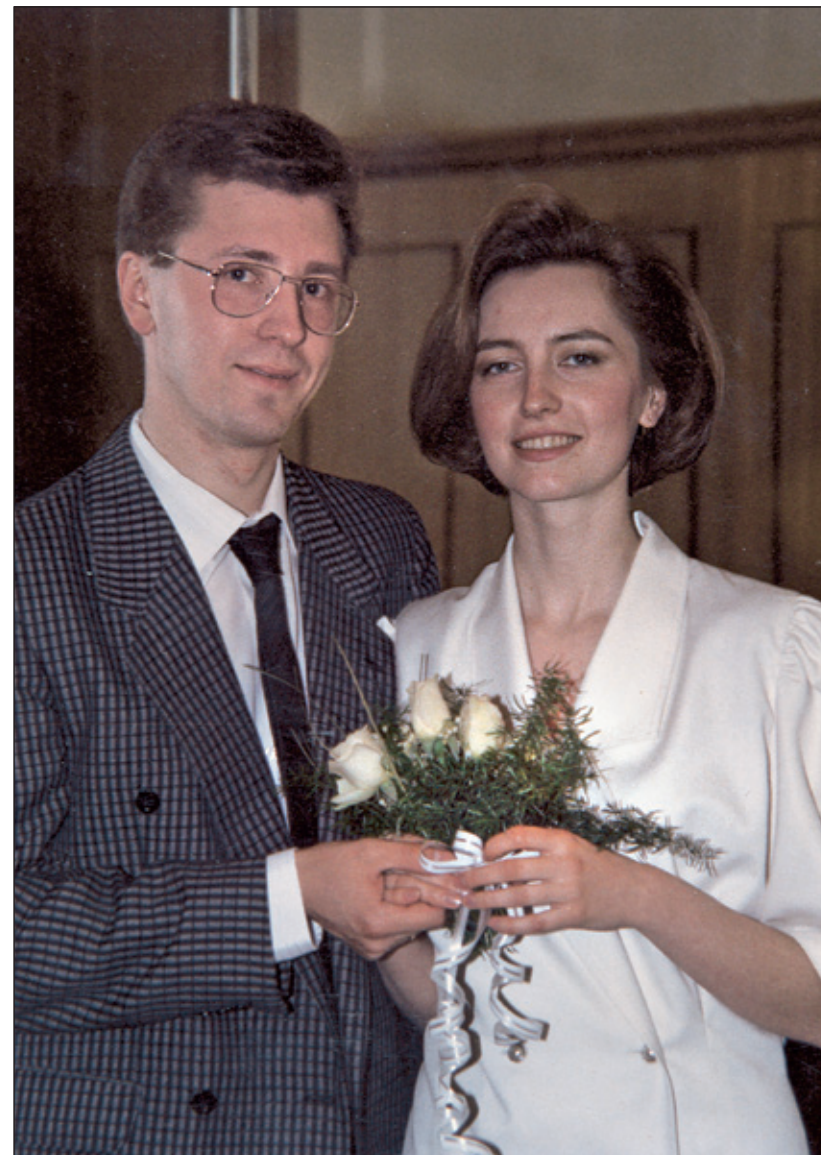
Однажды зимой Гера отдыхал в академическом пансионате «Звенигородский». Там же проводили свои каникулы четыре девушки-подружки, аспирантки первого года МГУ. Три Наташи и Соня, умнички-математички, – все годились на «мисс Россия», а Наташа Т. могла взять и корону Мира. Об этом можно было бы не писать, ибо красавиц в России несчитано (но не каждая с математическим складом ума), если бы не одно обстоятельство. В этой милой компании, в которой оказался Гера, образовался банальный любовный треугольник. Интрига состояла в том, что Гера влюбился в одну Наташу, а в него влюбилась другая Наташа. Герина пассия отклонила его ухаживания в пользу своей подруги. Но, как говорится, сердцу не прикажешь. Гера между



*Интрига
состояла в том,
что Гера
влюбился
в одну Наташу,
а в него
влюбилась
другая
Наташа.*

красавицами не метался. Прикипев к Наташе Б., уже после Звенигорода нашел ее на факультете, а Наташе Ш., с которой тоже бывали встречи, приходилось успокоить свое сердечко. Гера настойчиво выяснял, где живет его Наташа. Кроме того, что в общежитии, ничего более не добился. Однако все сам вычислил, оказался настолько настойчив, встречая ее у подъезда общежития, что в конце концов Наташа Белякова переехала к Гере в его однокомнатную квартиру у метро ст. «Вернадского». Так началась их семейная жизнь.

Наташа родом из Нижнего Новгорода. Там она окончила школу с золотой медалью, поступила на математический факультет Горьковского университета. За математический блеск ее переводят в МГУ. Оканчивает его с красным дипломом и остается в аспирантуре. Родители Наташи живут в Нижнем Новгороде. Папа инженер в конструкторском бюро, мама директор средней школы. У Наташи есть младшая сестра, которая замужем за художником.



К 24 годам Гера нашел свою половинку.

Свадьбу из-за экзаменов (об этом ниже) пришлось отложить. Лишь через год, когда в мае 1992 г. молодожены прилетели в Москву, был устроен свадебный фуршет на смотровой площадке Ленинских гор. Перед свадебным праздником молодые скрепили свой брак тут же в церкви «Святой Троицы». Венчал настоятель храма отец Сергей. Гера выбрал эту церковь не только потому, что рядом родной Университет и тут же ГЕОХИ. Но еще и потому, что отец Сергей очень похож не только внешне, но и определенной продвинутостью на знаменитого священника Александра Меня. А для нашей семьи зверски убитый протоиерей Александр оставался другом, Аликом Василевским, вместе с которым Алла в школьные каникулы в Воронежском заповеднике наблюдала по ночам жизнь бобров. Гера сдружился и с отцом Сергием, неоднократно навещал его, когда среди своих путешествий оказывался в Москве.



Венчались в церкви на Воробьевых горах.

На венчание-свадьбу приехали из Нижнего Новгорода родители Наташи, сестра с мужем, были университетские подруги невесты, включая двух Наташ и Соню. Со стороны жениха – наша семья, близкие наши друзья и друзья Геры по МГУ и ГЕОХИ. Был дивный солнечный день. Мраморная ограда площадки служила в качестве длинного стола. Распили два ящика шампанского. Автомобильный багажник был загружен разной снедью. Под веселый смех соревновались, чья шампанская пробка улетит дальше. Постовой милиционер добровольно оберегал нашу компанию от вторжения посторонних. Молодожены сияли счастьем.

Здесь хочется отметить, как сложилась судьба у трех других подружек из звенигородского альянса. Все они оказались замужем за иностранцами, у всех дети. Наташа Т. – профессор в Кембриджском университете. Соня тоже в Лондоне. А вот Наташа Ш. чуть было не попала в трагедию. Работая в Нью-Йорке в одном из небоскребов-близнецов, во время трагического налета 11 сентября успела выскочить из здания. Кстати, эта Наташа, оказывается, в далеком детстве была с Герой в одном детском саду.

На примере этих девушек-подружек спрашивается, почему выпускницы аспирантуры Московского университета умницы-красавицы не получают достойного применения, семейного очага в своей стране? Почему освещают собой забугорные страны? Что-то неладно в родном Отечестве.

* * *

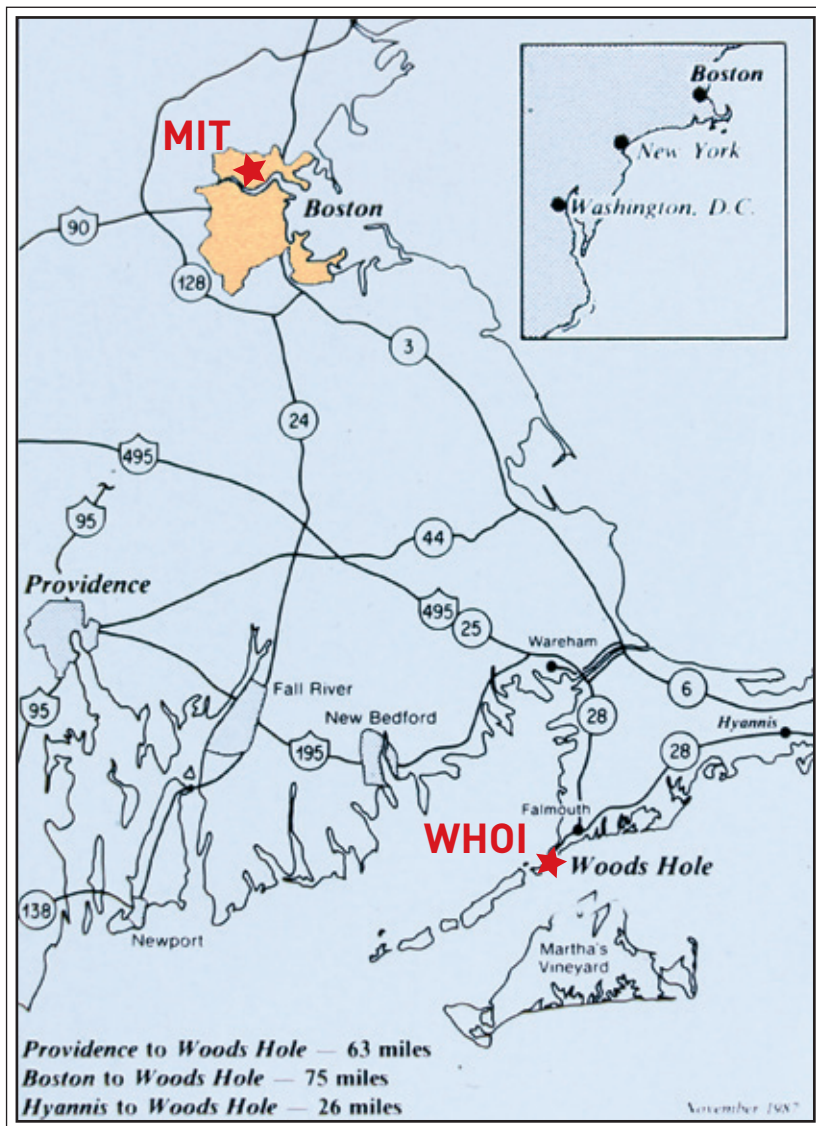


Схема взаиморасположения Бостона и Вудс Хола.

Звездочками отмечены Эмайты «MIT» и Океанографический Институт «WHOI».

Глава шестая

Даёшь Америку!

*Лицом к лицу с Америкой.
«Н.Хрущев в США»*

В 1990 г. Гера был откомандирован от ГЕОХИ в севастопольский Институт биологии южных морей АН УССР для работы на Черном море. На том же научном судне была группа американских специалистов. Один из них профессор Массачусетского технологического института Джон Эдмонд. Другой из Вудсхольского Океанографического института доктор Хью Ливингстон. Третий – специалист из Департамента по окружающей среде США. Гера, очевидно, понравился американцам, и они настоячиво рекомендовали ему участвовать в конкурсе для поступления в аспирантуру США. Такие конкурсы, оказывается, периодически проводятся в Москве, надо только узнать время и место их проведения. Вероятно, они были недостаточно известны.

Осенним днем 1990 г. Гера пришел в библиотеку иностранной литературы, что недалеко от Котельнической высотки. В фойе висело объявление, что Посольство США организует конкурс по приему российских молодых людей с высшим образованием для учебы в американские ВУЗы (в аспирантуру). Гера не только решил готовиться сам, но и зажег на это Наташу. По всей квартире у них были приколоты, развешаны, расписаны специфические английские выражения, идиомы. Первые два экзамена состоялись 6 декабря.

Американское посольство арендовало актовый зал в Институте стали на Октябрьской площади. По впечатлению Геры, экзамены сдавало человек 150, были иногородние, но большинство москвичи. Каждый сидел за отдельным столиком. В 10 часов зашел представитель американского Посольства, пожелал всем удачи и время пошло. Обстановка была свободной, в любой момент можно было выйти, выпить что-нибудь в буфете, но при этом сокращался, как шагреновая кожа, главный фактор – время. За порядком наблюдали несколько девушек, Гера определил их, как местных аспиранток. На столиках лежали толстые брошюры. Этот экзамен имел тестовый характер на общее развитие и сообразительность абитуриента. В брошюре нужно было прочитать как можно больше задач, и по каждой из них отметить тот из предлагаемых ответов, который ты считаешь правильным. Чем больше решено задач, чем больше правильных ответов, тем выше балл. В 2 часа дня все подписанные брошюры были изъяты.

Далее был двухчасовой перерыв. Обедали здесь же в студенческой столовой. В 4 часа начался второй экзамен, теперь по специальности. У Геры – геология, у Наташи – математика. Форма экзамена та же, только брошюры другие. Очевидно, при этом присутствовал и третий экзамен – на выносливость. Когда дети после экзамена приехали к нам домой, они выглядели как после многокилометрового кросса.



*Осенним
днем 1990 года
Гера пришел
в библиотеку
иностранной
литературы,
что недалеко
от Котельнической
высотки.*

Последний третий экзамен состоялся в середине января следующего 1991 г. Он был по английскому языку с соответствующими брошюрами. Абитуриентов было уже меньше. Кто на первых экзаменах не набирал пороговых баллов, отсеивался. Гера прошел и языковой барьер, а Наташе вернули документы.

Дальнейшая процедура выглядела следующим образом. Все необходимые для американцев документы (вузовский диплом с вкладышем изученных дисциплин, перечисление мест работы, характеристики и рекомендательные письма, результаты конкурсных экзаменов) необходимо было перевести на английский, нотариально заверить и сделать столько копий, сколько американских ВУЗов абитуриент намерен осчастливить своей персоной. Гера сдал в американское Посольство 7 идентичных папок. У нас в его архивных бумагах имеются

ответы с рекламными буклетами и условиями зачисления в следующие университеты: State University of New York, Clark University, Southern Illinois University, University of Southern California. Поскольку все университеты сообщали немалую плату за обучение, а у нас таких возможностей, тем более в валюте, нет, то Гера решил, что игра окончена. Ну, хоть познал всю процедуру. И вот пришло еще одно письмо из университета «Джорджия», что в Аппалачах. В нем сообщалось, что Геру готовы зачислить на стипендию, из которой он будет оплачивать обучение. Гера воспрял и стал готовить сборы.

Вскоре приходит еще одно последнее послание. Этот пакет был со штампом Кембриджа (Бостон). В нем не было рекламы своего вуза, но в нем было письмо с удивительным текстом.

Dear George:

Мои поздравления по поводу предложенного Вам принятия на совместную Программу Массачусетского технологического института и Вудсхольского Океанографического института. Если Вы принимаете наше предложение, мы настаиваем на Вашем поступлении в июне. Предшествующие Вам студенты считают, что это первое лето крайне полезно для первого знакомства с океанографией и с научным персоналом совместной Программы. Если Вы предпочтете в качестве начала занятий июнь, а не сентябрь, мы можем предложить Вам летнюю исследовательскую стипендию, которая обеспечит Вас 3510 долларами и полной учебной стипендией на летнюю сессию. Размер основной стипендии таков, что после того, как будет из нее оплачено обучение, у Вас на жизнь останется примерно 2000 долларов.

Обычно студенты этой Программы делят время своего пребывания между Кембриджем и Вудс Холлом. Полная академическая программа проводится в обоих местах и выбор места проживания зависит от согласования с Вашими основными занятиями и исследованиями. Таким образом, особенно важно внимательно обдумать учебные и научные планы с тем, чтобы это позволило достичь максимальной пользы, используя многочисленные возможности эМ-Ай-Ти и Вудс Хола.

К этому письму приложена резервационная форма на жилье. Пожалуйста, заполните её и верните. Она поможет нашему жилищному офису содействовать Вам в поиске подходящих жилищных условий. Рекомендуем захватить на первое время постельное белье. Пожалуйста, информируйте нас, как только будет возможно, но не позднее 15 апреля. В случае положительного ответа, когда ожидается Ваше прибытие? Нам также необходимо знать о Вашем участии в морском рейсе с 9 по 19 июня, но это не является обязательной частью летней программы.

13 марта 1991 г. Искренне Ваш
Джон В. Фаррингтон,
декан аспирантуры.

Не было ни малейшего сомнения, что невероятное содержание этого письма, больше напоминающее родительское наставление своему чаду, связано с той совместной работой с американцами на судне в Черном море. Такое могло присниться только в счастливом сне, но это было явью, о чём даже не мечталось. В США немедленно полетело согласие.

Однако с увольнением из ГЕОХИ возникли трения. Директор академик Барсуков не хотел отпускать Геру. Пришлось поискать людей из президиума Академии, способных повлиять на Барсукова. В конце концов, академик подписал следующую характеристику:

«Г.П.Пантелеев в ГЕОХИ АН СССР зачислен с августа 1988 г. стажером-исследователем, а с июня 1990 г. аттестован в качестве младшего научного сотрудника Лаборатории геохимии осадочных пород. В работе лаборатории принимал участие, будучи еще студентом. Выполнял курсовую и дипломную работы по геохимии современного осадко-накопления в Балтийском и Черном морях. Эта тема продолжала развиваться в ГЕОХИ с 1988 г. по 1991 г. в качестве плановой.

Проявил себя активным, работоспособным сотрудником. Успешно разрабатывает рациональные методы проведения геохимических исследований. Совместно с сотрудниками ряда лабораторий аналитического отдела Института им созданы новые экспрессные методики анализа малых и редких элементов в природных водах. Интересуется проблемами геохимической экологии и современными геохимическими циклами элементов.

Г.П.Пантелеевым выполнены интересные геохимические исследования в районе Невской губы и в восточной части Финского залива, которые позволили оценить степень антропогенного воздействия города Ленинграда на донные осадки в различных зонах

Невской губы. Результаты методических и геохимических исследований докладывались на международных и всесоюзных конференциях: Восьмой всесоюзной школе по морской геологии (Геленджик), 26-ом коллоквиуме по спектроскопии (София), КАНАС-90 (Москва). Опубликовано и находятся в печати четыре работы».

26 мая 1991 г. Гера улетел в США.

Институт «MIT» (Эмайти) это большой академгородок, он занимает значительную территорию, campus. Как позже нам поведал Гера, после шока, полученного Америкой в результате запуска первого советского спутника, Эмайти выстроил на своей территории несколько новых корпусов. Он соседствует со старейшим Гарвардским университетом. Эти два гиганта составляют, видимо, основу всего пригорода, именуемого Кэмбридж, на северо-востоке Бостона. Эмайти имеет самое новейшее оборудование, входит в десятку наиболее престижных научных центров мира. За последние десятилетия в мире, пожалуй, нет научного прорыва без участия «MIT». Ректор МГУ академик Садовничий в телевизионном интервью в числе трех лучших вузов мира назвал Беркли, Гарвард и Эмайти.

Оценив финансовые возможности, Гера определил, что на его стипендию они с Наташей смогут прожить вдвоем. Смелость на такой шаг ему давал финансовый запас прочности в отношении жилья. Он выбрал жилье в корпусе общежития на территории Эмайти. Это давало два плюса: отказ от транспортной необходимости и возможность оставаться на работе в лаборатории до ночи. Жилье в кампусе стоило 600 долларов в месяц. В случае финансовых затруднений, можно было найти квартиру за 200 долларов в городе.

По вызову Геры Наташа оставила аспирантуру и вылетела в Америку. У Геры был знакомый американец Роберт, который на

время своего отъезда оставил свою вашингтонскую квартиру Наташе. Она изредка выходила за продуктами, остальное время долбила английский, а в перерывах лила слезы. В незнакомом мире страшно, муж в плавани, в голове мысли о брошенной московской аспирантуре и неизвестном будущем, как тут не зареветь. Но прошли дни, Гера вернулся из учебного плавания и забрал Наташу в Бостон. Год они жили на одну Герину стипендию. Наконец, Наташа заново подготовилась к поступлению, и была принята в аспирантуру на ту же Программу Эмайти-Вудсхол. У них только были разные отделения. Гера шел по отделению химической океанологии, а Наташа по физической океанологии.

Дела заставляли быть то в Кембридже, то в Вудс Холе. В кампусе Эмайти они снимали жилье только на зиму, когда шли за-



Выход из мэрии после бракосочетания по-американски.

Среди свидетелей: Роберт, в вашингтонской квартире которого проживала Наташа, и профессор Эдмонд.



*Собственная
«Мазда»
у служебного
жилья
в Вудс Холе.*

нятия в «MIT». Весной, когда в Эмайти заканчивались учебные занятия, они сосредотачивались на работе в Океанографическом институте. Переезжали в Вудс Хол, где им была выделена служебная бесплатная квартира. Конечно, им пришлось столкнуться с жесткой бытовой экономией. Правда, спустя несколько лет, мы узнали, что Гера ездил куда-то в южные штаты читать лекции, чтобы подзаработать денег. И еще, вспоминала Наташа, им до чертиков надоела курятина, – самое дешевое мясо.

Несмотря на некоторые бытовые трудности, энергии Геры хватило на посещение авiakлуба, где он дошёл до пилотирования с инструктором. А также организовал и стал первым президентом Русского клуба при Эмайти, где стали собираться соотечественники.

* * *

**The Russian Club at MIT
is proud to announce**

МОСКОВСКИЕ НОВОСТИ

Moscow News
in Russian

Starting this week the Moscow News will
be on display for your enjoyment in the

**Lindgren Library
Building 54**

**We are grateful for the generous support of GSC
for a 6 months subscription.**

If you have any questions regarding this activity, or if you want
to join the Russian Club at MIT,
Please call George Panteleyev (508)457-2000 ext.- 2678
from MIT phone 1-88-2678
or send e-mail to gera@athena.mit.edu or
russian-club@mit.edu

**Гера организовал и был первым президентом Русского
клуба при Массачусетском технологическом институте.**

Глава седьмая

Алдан – Колыма – Антарктида

*Нас ожидает с тобой
mareво дальних дорог.*

Юрий Визбор

*Тех, которым ничего не надо,
только можно в мире пожалеть.*

Сергей Есенин

Прошел месяц как Гера освоился в Штатах. Побывал за это время в непродолжительном учебном плавании в Атлантике. Перевез из Вашингтона в Бостон Наташу. Оформил с ней брак американский. И уже в июле прилетел в Москву с профессором Джоном Эдмондом для работы в экспедиции. В Якутске заранее было подготовлено судно с командой из 5 человек. И наши во-яжеры, включая Аллу, вылетели в Якутск.

Экспедиционная работа была в плане создания карты об участии стоков химических элементов в формировании вод Мирового океана. Профессор Эдмонд уже много лет работает над этой проблемой. Он говорил, что Сибирский континент в этом отношении представляет белое пятно. Из-за холодной войны

двух социальных систем не могло быть и речи о каких-либо исследованиях американцев на территории Советского Союза. Но вот наступила разрядка, и, «*Благодаря счастливой встрече с Герой*», – профессор надеется на некоторое освещение данной проблемы по северным стокам Азии.

Зафрахтованное судно с членами экспедиции вышло из Якутска, и, пройдя некоторое расстояние по реке Лене, вошло в устье Алдана. Экспедиция прошла по Алдану до самых верховьев, до конца судоходных возможностей. На протяжении всего плавания брали пробы воды, но в особенности донных осадков. Для взятия донных отложений останавливались вблизи заливчиков, и Гера вместе с Джоном прыгали по прибрежным камням, набирая в свои тары песок, ил, грязь меж камней. Все образцы воды и грунта упаковывались по разным баночкам с соответствующими номерами. Профессор пребывал в великолепном

настроении, то и дело прикладываясь к своей заветной плоской фляжечке. Он постоянно был подшафе. Все обращались к нему по имени, он так постановил.

В Америке Гера всю зиму между учебными занятиями обрабатывал пробы, собранные в летней экспедиции. Так закончился первый год аспирантуры.

До трагедии оставалось три с половиной года.

Второй аспирантский год (1992) примечателен прежде всего тем, что весной Гера с Наташей прибыли в отпуск на Родину. Здесь, обвенчавшись, отпраздновали свой брак, о чем уже рассказано.

В августе Гера с Джоном Эдмондом вновь появились в России. Но на этот раз из Аляски прилетели в Магадан. Здесь также на заранее зафрахтованном судне прошли по реке Колыме. Как



Экспедиция
прошла
по Алдану
до самых
верховьев,
1991 год.

Меандры
Алдана.

и на Алдане брали образцы поверхностных донных осадков. Завершив экспедицию, профессор вернулся в США из Магадана. А Гера прилетел в Москву, и на радость родителям и друзьям провел в родных пенатах две недели без всякого дела, с поездками в любимые места – Боровск, Приокско-Террасный заповедник.



С братом в окрестностях Боровска.

Гера рассказывал отцу, что он не находит удовлетворения исследованиями, которые проводит с Джоном Эдмондом. Для профессора эти исследования важны в составлении мировой карты. Но свое личное участие в этой карте Гера видит весьма мизерным. В лучшем случае может быть сделана заурядная диссертационная работа по химическому анализу водных стоков одной из сибирских рек. В общем, его что-то существенно не устраивало, и Гера неоднократно с озабоченностью возвращался в домашних беседах к этому вопросу.

В этот период Гера часто писал нам письма из США. Перечитывая их сейчас, видим, что проблема недовольства своим аспирантским положением стояла для него весьма серьезно. Его просто угнетало однообразие камеральной обработки собранных экспедиционных проб, результаты которой лично ему были, очевидно, не интересны. Становилась скучной не только текущая жизнь, но и всю Америку (судя по письмам) считает тоскливой. От Наташи свою хандру старался скрывать, письма писал по ночам, некоторые были до восьми страниц. Наташа, конечно, чувствовала его настроение, и в одном из ее писем проскользнула фраза, что Гера готов был вернуться на Родину в свой ГЕОХИ.

В конце года Гера с двумя американскими учеными летит в Антарктиду. В мотивации участия в незаурядной экспедиции, как следует из его писем, была мысль о возникновении интересной темы для научной разработки. Два месяца работал на американской станции Мак-Мурдо в районе моря Росса. Неоднократно звонил нам в Москву. Интересно, что слышимость через спутник была лучше, чем порой телефонный разговор с соседом. Только диалог надо было вести с задержкой, чередуясь. В обычном темпе звуку не хватало времени для пробежки через спутник. Деловые результаты этой экспедиции для Геры нам неизвестны. Во всяком случае, диссертательная тема в его голове не родилась.

На обратном пути произвел остановку на 4 дня в Новой Зеландии. Взял напрокат автомашину и сделал «кругосветку» по Южному острову в 2000 км. На Северном острове побывал у знаменитых новозеландских гейзеров. Что-то его к ним тянуло. Возможно, рассчитывал на появление «геохимической» идеи при виде горячих водяных фонтанов. Нам представляется, что Гера метался в поисках темы для диссертации. А иначе, ему казалось, зачем было поступать в аспирантуру.



На антарктической станции Мак-Мурдо. Разгрузка – погрузка. Постройка иглу.



В Новой Зеландии: Авто напрокат. У гейзеров.

Работа в Антарктиде особенно хорошо оплачивается. Гера выдал папе \$1000 на издание научной монографии, которую невозможно было издать в академическом издательстве из-за финансового кризиса. А еще он сговорился с Сашей построить на нашем дачном участке в Боровске большой дом для приема гостей. Был заказан индивидуальный проект на трехэтажный коттедж. Главная составляющая его – двусветный зал высотой в два этажа с большим камином и антресолями. Как говорили братья, для гульбы. Зал занимает половину дома, оставшаяся половина – небольшие комнатки с душевыми туалетами для ночевки гостей. Совместное с Сашей строительство коттеджа свидетельствовало о том, что Гера не помышлял свою трудовую карьеру вне родного Отечества.

* * *

Глава восьмая

Арктика «ЗВЕНИТ»

*В начале было Слово...
И Слово стало плотью
и обитало с нами.
Новый завет от Иоанна*

Ученым известно, что Северный Ледовитый океан местами «звенит». Так называют повышенный радиационный фон. Международное научное сообщество этим обеспокоено. Образовалась неформальная ассоциация ученых США, Канады, Англии, Франции, Норвегии, заинтересованных в изучении этого феномена. Государства стали выделять средства на экологические исследования Арктики. В США была развернута специальная программа, которая базировалась на двух Институтах. Собственно радиационная часть курировалась Массачусетским технологическим институтом (Эмайти), а гидрологическую сторону исследований обеспечивал Вудсхольский Океанографический институт. Он же взял на себя организацию привлечения

к этим исследованиям Россию, поскольку значительная часть Арктики находится в границах этого государства. Начать решено с проведения в США международной научной конференции. Когда были разосланы сообщения о предполагаемом форуме, из России не поступило ни одного ответа, ни одной заявки на какой-либо доклад.

Здесь уместно сказать, что Россия в этот период испытывала огромные финансовые трудности. В результате шоковой гайдаровской реформы по отпуску цен, с января 1992 года рухнула экономика страны. Месяцами задерживалась выплата зарплаты. В Академии Наук замерли все исследовательские и книгоиздательские работы. Реальной денежной единицей стал доллар. О его ценности говорит такой пример. Профессор Джон Эдмонд однажды угощал нас в ресторане академической гостиницы, что на Октябрьской площади в Москве. После того, как он рассчитался за ужин, он встал и на весь зал воскликнул, какая это замечательная страна, где за 4 доллара можно обеспечить хороший ужин на четырех человек. В насыщенную товарами богатую Америку проф. Эдмонд увез из России детские зимние санки «Чук и Гек», видимо, на американскую валюту они стоили гроши.

Американцы правильно поняли отказ по умолчанию российской стороны от участия в конференции. В отношении россиян было принято решение о персональных приглашениях за счет принимающей стороны. Здесь возникла трудность, состоящая в том, что американцы плохо представляли, кого из российских ученых и государственных функционеров приглашать на эту конференцию. Вероятно, первый сдвиг с этой зацепки сделал Гера. Он сообщил своим шефам, что его мама, была ученым секретарем «Экологической программы АН СССР», а в настоящее время ученый секретарь «Центра Арал», задачей которого служит ликвидация Аральской катастрофы. Совсем

недавно в Нукусе (город вблизи Арала) состоялось международное совещание экспертов с участием вице-президента США Альберта Гора. Обе должности Аллы по необходимости предполагали знание персон, в которых и были заинтересованы американцы. И очень кстати, сама мама была в это время в Америке.

Летом 1992 г. Алла целый месяц гостила у Геры и Наташи. Дети показали ей Нью-Йорк, Бостон, Вудс Хол, совершили на своей «мазде» поездку в Вермонт, еще куда-то до канадской границы. Было много свежих впечатлений, но не это нас сейчас интересует. Она была в гостях у каждого из Гериных шефов, где тема предстоящей международной конференции часто обсуждалась. Как бы официально предварительный состав персон для приглашения на конференцию был установлен в дирекции Института в Вудс Холе с участием Аллы.



С мамой в Нью-Йорке.



Алла провожает американцев в Кремль.

Слева **Ч.Холлистер**, справа **Х.Ливингстон**, возвышается **Ф.Сайлес**.

В сентябре трое американцев прилетели в Россию всё с той же целью по организации намечаемой конференции. Алла организовала им встречу с советником Президента России по вопросам экологии А.В.Яблоковым.

В феврале 1993 г. в США побывал вице-президент РАН академик Н.П.Лаверов. В архиве Геры есть копия документа, подписанного от Российской стороны Н.П.Лаверовым, которая свидетельствует о том, что к проблеме исследования радиологического состояния Арктики подключается Россия. Приведем важнейшие формулировки из «Совместной резолюции» от 24 февраля 1993 г.

Нижеподписавшиеся определили общие научные интересы, включающие серию проблем:

1) Изучение поступления и рассеивания искусственных радионуклидов в Карском и Баренцевом морях.



Ч.Холлистер в кремлевском кабинете у А.В.Яблокова.

- 2) Определение процессов контролирующих перенос и перераспределение изотопов (перечисляются).
- 3) Оценка источников радиоактивности в Карское и прилегающие моря.
- 4) Определение истории поступления искусственных радионуклидов со стоками Оби.

После длительной и обстоятельной подготовки Международная конференция состоялась в Вудс Холе 7-9 июня 1993 г. Она имела многословное название: *CONFERENCE: Radioactivity and Environmental Security in the Oceans: New Research and Policy Priorities in the Arctic and North Atlantic*.



**Академик Н.П.Лаверов в Вудс Холе (крайний справа).
Второй слева – Гера.**



Академик рыбалкой доволен.

Понимая тяжелое положение российской экономики, американцы всю российскую делегацию приняли за свой счет. Состав делегации был вполне солидным: Министр экологии Н.Воронцов, глава Гидрометеослужбы Ю.Израэль, представитель подлодочного центра «Рубин» Н.Носов, адмирал В.Самойлов, директора, ученые ряда академических институтов, функционеры министерств и ведомств. Всего около 30 человек. Алла была в составе делегации. Гера и Наташа были переводчиками.



«Оргкомитет» Международной конференции.

Слева направо: **Хью Ливингстон, ? , Чарли Холлистер, Фред Сайлес, Мэри - секретарь Холлистера, его же помощница, Алла Терёхина, Гера.**

* * *

Глава девятая

«Дмитрий Менделеев»

Совершите же теперь самое дело, дабы, чего усердно желали, то и исполнено было по достатку.

Второе послание коринфянам

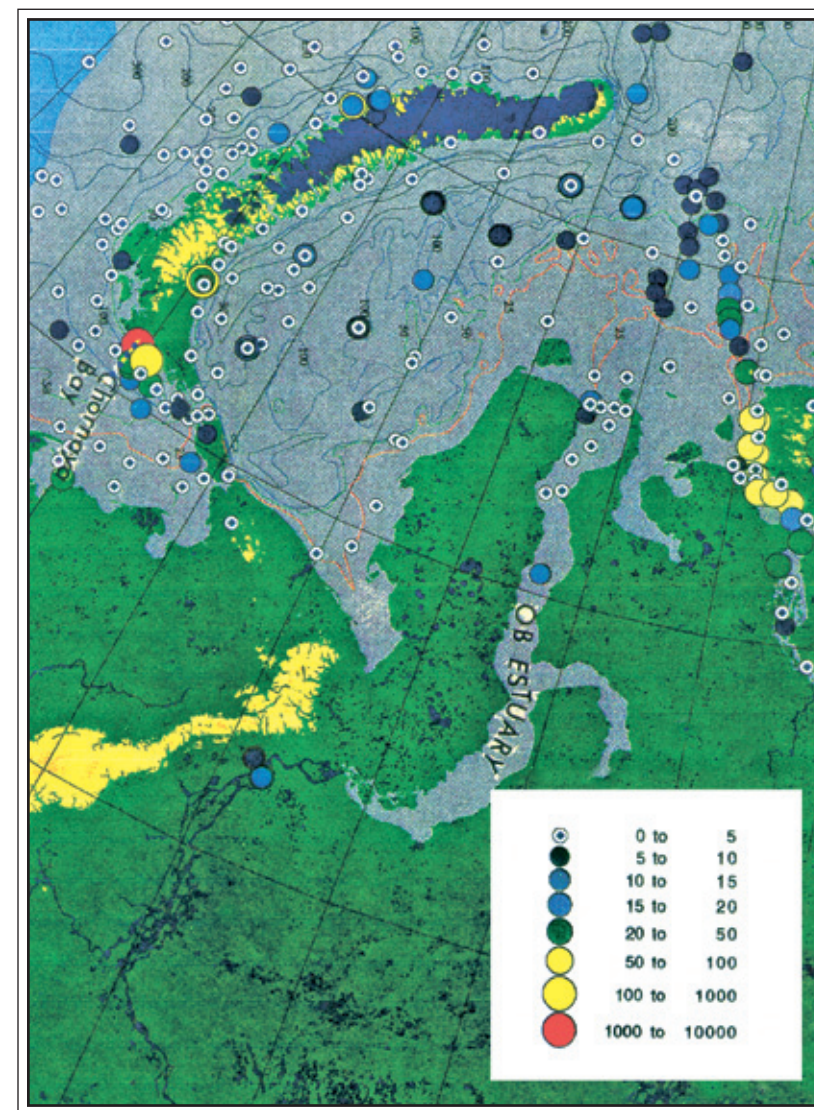
В августе 1993 г. американская сторона зафрахтовала у Российской академии наук научно-исследовательское судно «Дмитрий Менделеев» для проведения исследований в Ледовитом океане. Об этой международной экспедиции писали газеты и сообщало телевидение. Однако вся негативная сторона почти срыва экспедиции осталась для общественности неизвестной. Корабль «Дмитрий Менделеев» стоял в Ленинградском порту, а вся группа ученых с научным оборудованием ждала его прихода в одном из портов Германии. Выход судна из Ленинграда задерживали сами организаторы экспедиции из-за того, что от соответствующих российских органов не было разрешения на работы в трех пунктах у Новой Земли, которые были запланированы для

исследований. Для решения этой проблемы в Россию заранее был командирован Гера. Он входил в состав экспедиции, был единственным российским участником, хотя формально страну не представлял. Около недели Гера метался между Ленинградом и Москвой, держал постоянную связь с экспедиционной группой. Но решить проблему оказался не в состоянии. «Папа, мама, помогите, если можете», - взмолился он.

Включили личные связи. Советник Президента России по вопросам экологии Алексей Яблоков в юности был вместе с Аллой в городском юннатском кружке, а с Павлом они с одной кафедры зоологии МГУ. В этот критический момент он оказался в отпуске, поэтому не имел доступа к «вертушке» (правительственный телефон). Однако, понимая важность ситуации, Яблоков специально отозвался на три дня из отпуска, и ему удалось снять с двух точек запрет. «Дмитрий Менделеев», наконец, вышел из Ленинграда. Гера продолжал оставаться в Москве, завершая организационные дела.

Пока теплоход шел до германского порта, российские органы все-таки закрыли еще одну точку. Это возмутило ученых, и американцы улетели домой. Назрел полный срыв экспедиции. Как позднее рассказывал Гера, ситуацию взялась спасти французская группа ученых. Мы не знаем финансовой стороны в изменившейся ситуации. Французы только попросили оставить в экспедиции Геру на случай, если с Российской стороны вдруг возникнет еще какой-либо негатив. В итоге корабль, обогнув Скандинавию, забрал в Мурманске нашего сына на борт.

Экспедиция вела исследовательские работы в Баренцевом и Карском морях, заходила в северную часть Обской губы. Наибольшее количество точек с забором проб выполнено вокруг Новой Земли. Пробные образцы брали с поверхности донных осадков, в которых радиоактивные элементы могут аккумулироваться. Гера считал, что поверхностные пробы со дна моря малоэффективны и недостаточны. Необходимо углубляться в иловые отложения. Но для получения пробных образцов из толщи донных осадков нужно специальное оборудование.



Концентрация цезия-137 на поверхности осадочных отложений, накопленных к 1994 г.

На обратном пути после завершения экспедиции Гера сошел с корабля в Мурманске и прилетел в Москву. В тот же день участвовал в массовых протестах против ГКЧП, на которые накануне по столичному телевидению призвал премьер Гайдар. Вернувшись в Бостон, где ощущался большой интерес к революционным событиям в России, Гера, как очевидец и участник массовых выступлений, сделал доклад в Русском клубе с демонстрацией собственных фотографий.

Конец 1993 года ушел на проектирование плавучего средства, с которого можно было бы брать образцы проб с глубинных слоев донных отложений. Для этой цели наилучшим образом отвечал катамаран. Между двух накаченных воздухом мягких поплавков закреплялась платформа. На ней козловой кран, с помощью его через отверстие в центре платформы опускается цилиндр, который вместе с осадочной породой поднимается затем на платформу. Катамаран разборный, укладывается в некоторое количество ящиков, пригодных для перевозки на любом транспорте. Это инженерное сооружение было опубликовано в американском журнале «Oceanus»*. К весне 1994 г. катамаран из ватманского проекта был превращен в реальность.

В 1993 г. закончился третий год Гериной аспирантуры, но видов на диссертационное сочинение как не было, так и нет. А до трагедии оставалось полтора года.

* * *

* F.L.Sayles, G.P.Panteleyev, H.D.Livingston. Tracking Radioactive Contamination in the Siberian Arctic. *On the Adventures of WHOI-Built Catamaran in the Ob River Basin*. Oceanus. Vol.37 (2). 1994.

Глава десятая

Проект «Река Обь»

*Исследуй все, пусть для тебя
на первом месте будет разум,
представь ему руководить собой.*

Пифагор

Сначала расскажем, как мы косвенно прикоснулись к этому проекту. Зимой мы регулярно разговаривали с Герой по телефону. И вот однажды задолго до экспедиционных работ он дает нам задание на тему: не происходит ли из мест подземных атомных взрывов в районе Семипалатинска утечки радиации вместе с грунтовыми водами. Идея понятна. Мы озадачили наших друзей – профессора Ю.Равкина в новосибирском Академгородке и академика В.Большакова, директора Института экологии в Екатеринбурге. На следующий день Ю.Равкин сообщил, что двухлитровая бутылка с водой из Новосибирского водохранилища приготовлена для отправки. Через пару дней аналогичная информация пришла из Лабитнанги, где находится стационар Института экологии.



Маршрут экспедиции 1994 года.



Состав экспедиции (Гера в середине последнего ряда).

С проводниками железнодорожных вагонов обе бутылки обской воды были доставлены в Москву. А здесь с рейсовым самолетом вода отправилась в Америку. Она оказалась у Геры через 10 дней после его задания. Часть ее еще дважды пересекала Атлантику из США в Париж, а из Парижа в Канаду. Все заинтересованные научные центры убедились, что ни новосибирская, ни салехардская пробы воды «не звенят». Если быть строго научно точными, есть там следы какого-то изотопа йода.

Между тем, в марте 1994 г. доктор Ливингстон с Герой прилетели в Москву для заключения соглашения с Российской академией наук на проведение совместных научных исследований в предстоящем летнем сезоне. По вопросам организации будущей экспедиции они слетали в Петербург, Екатеринбург, Салехард. В



Гера на катамаране.



Подъем цилиндра с осадочной породой.

Москве состоялась встреча с вице-президентом РАН академиком Н.П.Лаверовым.

В документе, подписанным Ливингстоном и Лаверовым отмечается, что Соглашение находится *“в соответствии с основными положениями правительственного соглашения США и России «Гор-Черномырдин»”*. Научным руководителем исследовательских работ с российской стороны записан академик Н.П.Лаверов, куратором – А.Н.Терехина. Руководитель проекта с американской стороны – директор JGOFS US Хью Д. Ливингстон, куратор – Георгий П.Пантелеев. Он же является начальником предстоящей Российско-Американской радиологической экспедиции.

Обозначившийся тандем Геры с мамой сыграл решающую роль в организации экспедиционных исследований по Соглашению. Полностью доверяя маме, Гера оставлял ей тысячи долларов, которыми она рассчитывалась за аренду судна в Салехарде, за перевозки и хранение экспедиционного оборудования, в том числе упакованного в ящики катамарана, за электронную связь. На все произведенные расходы Алла хранила документы, которыми Гера отчитывался перед своим американским руководством.

В начале июля 1994 г. Гера с тремя молодыми американцами прилетел в Москву для проведения исследований по проекту «Река Обь». Алла загодя зафрахтовала экспедиционное судно. В Москву из Салехарда специально прилетал полномочный представитель для заключения с ней договора и получения долларового аванса. После прилета из США членов экспедиции во главе с Герой, они отправились в Салехард. Научная часть экспедиции пополнилась еще двумя сотрудниками из Института Арктики и Антарктики (Санкт-Петербург).

Проект «Река Обь» был сфокусирован на использовании осадочных пород с целью изучения распределения в них по глубине радиоактивных изотопов. Для составления хронологических таблиц накопления радионуклидов по годам требовалось непрерывное отложение осадков, которые не должны были под-

вергаться перемешиванию под влиянием подводных течений или других пертурбаций. Этим критериям отвечал забор проб в мелководных заливах и старицах. С этой целью и был сконструирован катамаран, способный проходить по мелководьям и топям, которыми так насыщены низовья Оби. Движимый подвесным лодочным мотором, катамаран уплывал на многие километры от базового судна. Идея с катамараном отлично себя оправдала.

После завершения экспедиционных работ Гера вернулся в США и вскоре приступил к обработке пробных образцов. Первые же анализы превзошли все ожидания. Донные осадки оказались не просто радиоактивны, они «звенели» выборочно в разных годовых слоях. (Ученые умеют осадконакопления разделять по годам). И, эврика! – Интенсивность радиоактивности по годам была различной. Чувствуя в себе душевный подъем, Гера с энтузиазмом сел за написание диссертационной работы.

До трагедии оставалось более года.

* * *

Глава одиннадцатая

Аспирантура у них и у нас

Мы разными были всегда.

А мечтами похоже.

Роберт Рождественский

На примере Гериной аспирантуры есть повод сравнить некоторые особенности этой формы образования в России и США. Возможно, в разных отраслевых сферах они не соответствуют проведенному сравнению, но и тот опыт, который мы имеем, нам представляется полезным для публикации. Надо полагать, США существуют в далеко не худшей научной системе, и выявление различий, почему у них иначе, чем у нас, вероятно, заслуживает рассмотрения для нашей пользы.

Разберемся сначала со словом аспирантура. Согласно англо-русского словаря от 1981 г. издательства «Русский язык» (Москва), аспирант у американцев обозначается двумя словами: graduate student. Но в двусловном сочетании оно употре-

бляется только в документах, а в устной речи лишь тогда, когда необходимо особо подчеркнуть статус студента. В обыденности же всякий graduate student называется просто студент. По нашим русским понятиям это как бы принижает аспирантский статус. Вроде того, что студент не может, например, быть начальником международной научной экспедиции. Ну, аспирант уж куда ни шло. Английское слово graduate у американцев обозначает окончивший учебное заведение, выпускник, абитуриент. Поскольку немало молодых людей имеют два и больше дипломов с окончанием разных ВУЗов, и все они во время учебы называются студентами, graduate student по нашим представлениям, лучше понимать не как «вечный аспирант» (аналог «вечного студента»), а как человека претендующего на получение ученой степени. У нас используется в этом случае слово *соискатель*.

Как показывают сложившиеся обстоятельства с Герой, американская аспирантура формально не ставит результатом ее окончания диссертацию, как это принято у нас в России. В качестве graduate student человек может пройти, очевидно, любое число ВУЗов, плати только за обучение.

Аспирантура в России рассчитана на три года, у Геры и Наташи было пять лет. У нас аспирантское финансирование привязано к конкретному учреждению. У ребят этим финансовым столпом была некая межинститутская «Совместная программа». Она существует по академическому Соглашению между «MIT» и «WHOI» с 1968 года и имеет самостоятельное финансирование. Вряд ли такая форма межвузовской аспирантуры в США распространена широко. В названии этой Совместной программы все английские слова понятны, а перевести на русский оказалось нелегко. Как перевод иностранного стихотворения. Просто по смыслу надо дать русский литературный аналог: *Joint Program in oceanography/applied ocean science and engineering* – Комплексная программа по фундаментальным и прикладным проблемам океана. Программа включает 5 отделений: Физическая океанография, Инженерная океанография, Морская геология и геофизика, Биологическая, Химическая

океанография. Судя по количеству окончивших аспирантуру за годы функционирования этой Программы, прием абитуриентов на нее весьма ограничен. Три первых отделения выпустили по 30 аспирантов, биологическое отделение – 20, химическое меньше всех – 15 человек (данные 1995 г.). За прошедшие годы с участием аспирантов этой Программы исследования проводились в Атлантическом, Индийском, Тихом океанах. Наиболее выдающиеся открытия получены по исследованию Срединно-Атлантического хребта. Важнейшая ценность такой организационной структуры состоит в том, что здесь объединяются фундаментальные (теоретические) и прикладные (инженерные) исследования, благодаря чему достигается большой практический эффект. В переводе на нашу научную практику здесь исчезает извечное у нас понятие внедрения новых научных наработок.



Рабочий стол Геры.

У нас соискатель ученой степени поступает в аспирантуру чаще всего к определенному ученому, обычно для разработки конкретной темы. Американцы же принимают в аспирантуру просто как бы на дополнительное высшее образование. У нашего аспиранта весь первый год уходит на аспирантский минимум, с посещением занятий с преподавателями, наличием коллоквиумов. Причем, в советское время значительную часть занимала марксистская философия. А затем бедный аспирант, если он поступал на общих основаниях, приставал к профессору: «Дайте тему». Вчерашнему студенту действительно не просто сориентироваться на диссертационную работу. Тогда как ученый профессионал может мимоходом назвать ряд нерешенных вопросов, достойных кандидатской диссертации. В американской аспирантуре также имеется аналог кандидатского минимума, состоящий из трех экзаменов, именуемый General Exam. Гера сдавал его только на третий год аспирантуры, после возвращения из Антарктической экспедиции. В одном из писем упоминается, что на одном экзамене из 8 вопросов ответил на 7. После сдачи этого *Основного экзамена* полагается представлять тему диссертационной работы. Для Геры, как мы находим в его письме, «это для меня является камнем преткновения». То есть, на третий год аспирантуры он был не в состоянии назвать тему диссертации.

На наш взгляд была странная ситуация в том, что никто из Гериных шефов не поднимал вопроса относительно его диссертации. Четвертый аспирантский год и ни у кого даже вопроса не возникало хотя бы о теме диссертационной работы. Значит, в американской аспирантуре ее результат не сводится к диссертации? В отличие от наших порядков, у американцев подготовка диссертации, похоже, сугубо личное дело аспиранта.

Свобода личной заинтересованности (или отсутствие такой) в диссертации и выбора ее темы, отсутствие формального руководителя, нет никакой отчетности за каждый аспирантский год, – все это существенно отличает американскую аспиран-

туру от нашей российской. Аспирант вкалывает как лошадь, в конкретном случае Геры и Наташи получает хорошую зарплату, называемую стипендией, из которой удерживается плата за обучение. Выполняет, по существу, лаборантскую работу, вероятно, более квалифицированно, чем это делал бы штатный лаборант. У Геры такой работой была камеральная обработка проб, набранных с профессором Эдмондом в летних экспедициях. Наташа выполняла заказы одного вудсхольского профессора с виртуальными экспериментами на компьютере. Рассчитывала поведение, турбулентность южноамериканского течения Эль-Нинье при разных заданных условиях. Значит, в данном случае не стоит удивляться, почему нашей аспирантской паре была установлена необычно высокая стипендия. Это была просто скрытая форма зарплаты.

В России две ученых степени, пока не установился бакалавриат и магистрат. Первая степень – кандидат наук обычно основывается на исследовании небольшой темы частного характера. Ее высшая цель – понимать методологию и показать умение пользоваться методами научной работы. Докторская степень – крупное исследование, предполагающее анализ, желательную ревизию, определенного научного направления. В хороших работах докторская диссертация служит ступенью в данной области знания.

На титулах рукописи диссертации и авторефератов принято указывать для кандидатской работы научного руководителя, для докторской – научного консультанта. Это вредная практика, принижающая научную самостоятельность соискателя. С другой стороны, – признаки лоббирования, снижающего объективную оценку диссертации. Должно быть достаточно того, где работа выполнена. Есть публикации, есть официальные оппоненты, отзывы на авторефераты, – этого достаточно, чтобы Ученый совет с присутствующими специалистами в данной области знания, мог решить вопрос о присуждении ученой степени. И одним из критериев должен быть фактор максимальной

самостоятельности диссертации. Это особенно важно сейчас в период реформирования российской науки.

Следует выбросить традиционную оценку ученого по количеству подготовленных им кандидатов и тем более докторов. Ибо это означает, что докторские диссертации не вполне самостоятельны, а кандидатские, чего греха таить, бывает и написаны вполниту руководителем, так как ему нужно количество подготовленных диссертантов. Все это ложные факторы, скрывающие действительную ценность ученого. А диссертации быть должны максимально самостоятельными.

В США также как и в России две ученых степени. Но в отличие от наших, одна из них не служит обязательной ступенью к другой. Американская степень PhD (Пи-эйч-Ди, Philosophic Doctor) – доктор философии существенно ниже нашей ученой степени доктора наук, она уровня нашей кандидатской. Степень PhD находится в образовательном сегменте человеческой деятельности, и не является высшим профессиональным знаком в определенной научной области. Это знак высшего общего образования. Степень PhD в Америке, видимо, обязательна для работы в науке. Аналогичны образовательные степени бакалавр и магистр. Кандидат наук у нас образовательно-исследовательская степень. Знаком же высшего профессионализма в конкретной научной отрасли является у нас ученая степень доктор, а у американцев мастер определенных наук.

* * *

Глава двенадцатая

Диссертация

*Во всем мне хочется дойти
до самой сути.*

До оснований, до корней.

Борис Пастернак

*Открытия приходят лишь к тем,
кто подготовлен к их пониманию.*

Луи Пастер

К лету 1995 г. Гера почти завершил свою диссертацию. Оставалось только перед защитой пройти редакторским взором по всему машинописному тексту и отдать рукопись на переплет. Защита диссертации была назначена на 9 июня. Поскольку у Геры сохранялся пятый год аспирантуры, он обратился в деканат с просьбой отложить защиту на осень. Тогда за предстоящий летний сезон он продолжит работы по проекту «Река Обь». Была достигнута договоренность о защите диссертации после возвращения из экспедиции «Обь-95».

Вот перед нами переплетенный экземпляр Гериной диссертации. По всей лицевой корке золотые строчки английских слов (см. фото). Диссертация имеет название «История загрязнения

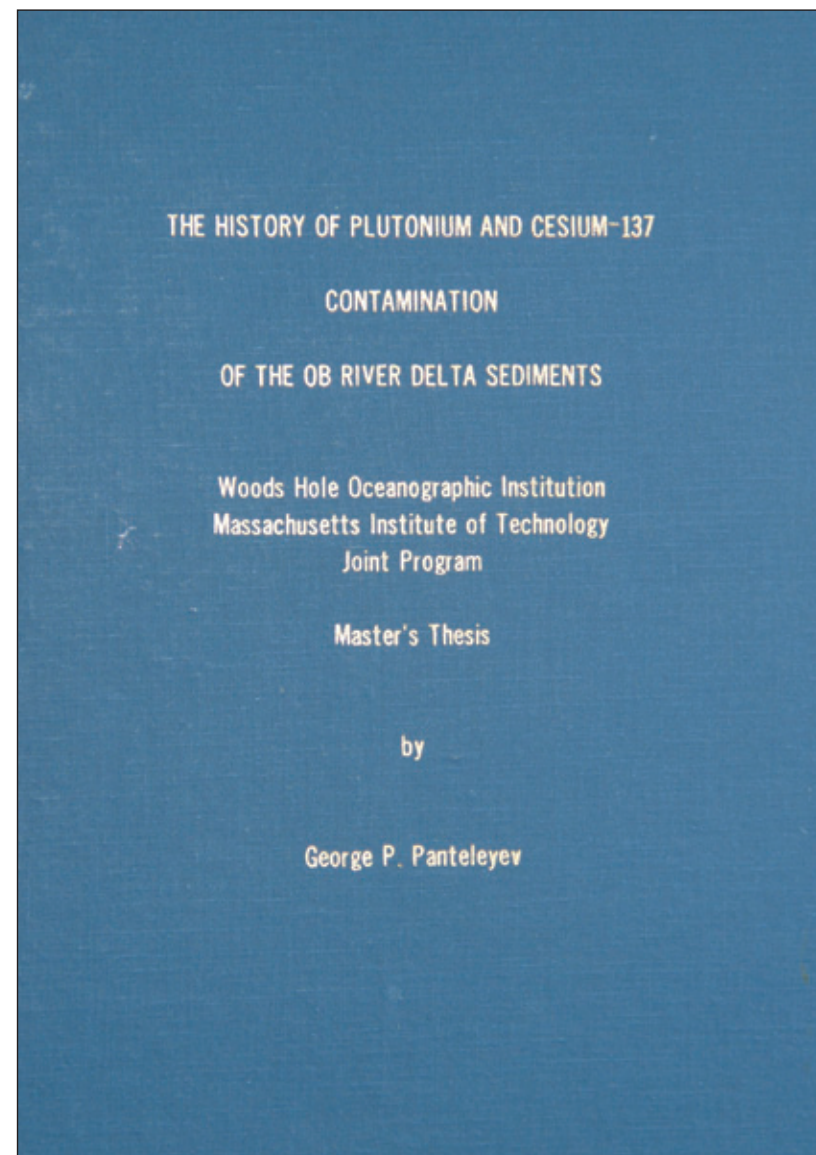
плутонием и цезием-137 донных осадконакоплений дельты Оби». В рукописи 155 страниц, включающих 45 графиков, 27 таблиц, 7 картосхем и 7 фотоиллюстраций. Она состоит из 7 глав с библиографическим списком из 114 названий. Переплет диссертации открывается предисловием, которое завершают следующие абзацы:

Исследования, вошедшие в диссертацию Геры, планировались как нечто большее, чем диссертация, это должен был быть крупный вклад в набор данных о распределении, судьбе и транспортировке по системе рек (в частности в бассейне р. Оби) искусственных радионуклидов. Это также можно рассматривать как успешный опыт сотрудничества американских и русских ученых после холодной войны...

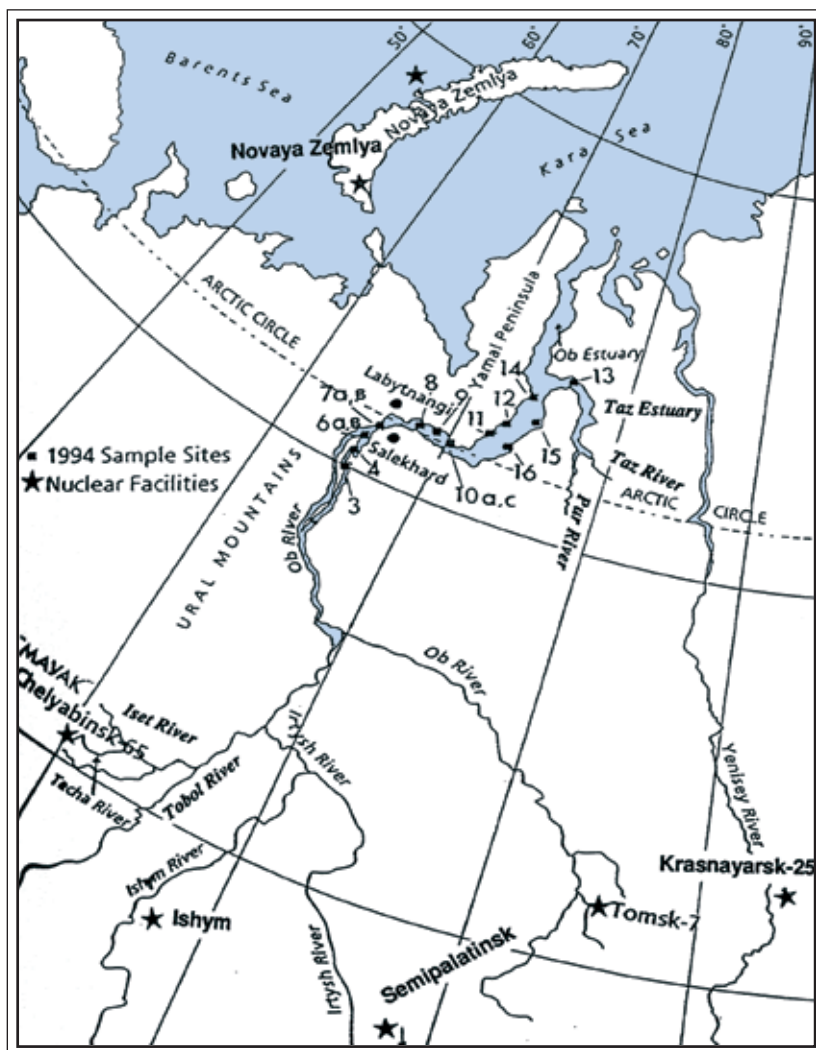
Мы гордимся тем, что имели возможность работать с Герой, учиться у него, разделить его взгляды на русско-американское сотрудничество в изучении окружающей среды; теперь нам очень сильно его не хватает. Мы выражаем наше глубочайшее сочувствие Наташе, Алле, Павлу и Саше, чья потеря не поддается пониманию.

Эта работа по содержательной весомости и по тому резонансу на нее, видимо, находится на уровне наших российских докторских диссертаций. Не владея проблемой, нам, биологам, не по силам оценить все ее достоинства. По-дилетантски мы можем дать лишь общее представление о работе.

В задачи работы входило, как пишет Гера, оценка возможного переноса загрязненных радионуклидами осадочных пород в Северный Ледовитый океан из источников, расположенных



Диссертация, лицевая сторона.



Проект «Река Обь». Точками отмечены места взятия проб. Звездочки – локалитеты источников радиоактивных загрязнений.

вдоль берегов реки Оби и ее притоков. Низовья Оби оказались замечательным полигоном для исследования проблемы. Несметное число озер, имеющих местное название соры, заполняясь весной полной водой из основного русла Оби, накапливают осадочный ил. Идея забора глубинных проб оказалась весьма эффективной. Анализ радиоактивности взятых проб позволял составлять хронологические таблицы временной шкалы распределения отложенных искусственных радионуклидов.

В работе анализируются и другие изотопы, кроме вынесенных в название диссертации. Их сочетание, как мы понимаем, позволяет установить место того или иного источника радиации. Среди других радиоактивных источников, отмеченных Герой на карте, на первое место по загрязнению он ставит «Маяк».

В диссертации сделано три вывода.

Первый относится к предложенной и разработанной методике исследований. Это катамаран, взятие *глубинных* проб осадконакоплений, подбор точек для проб с учетом минимально возможных перемешиваний иловых осадков.

Второй вывод состоит в том, что система реки Оби эффективно задерживает перенос загрязненных радиацией осадочных пород из верховий бассейна реки в дельту, по крайней мере, на период в несколько десятков лет. Это заключение позволяет прогнозировать поведение радиоактивных элементов в других речных бассейнах, а также в случае их утечки в результате какой-либо катастрофы.

Третий вывод касается хронологической истории относительно источников радионуклидов в осадконакоплениях низовий Оби за последние 50 лет.

Здесь очень важные заключения. Доля радиоактивных загрязнений в осадочных породах, источником которых являются локалитеты бассейна Оби, составляет максимум 10 % наблюдаемых уровней. В основном же источниками радиоактивного содержания в углубленных слоях иловых пород оказываются атмосферные осадки. Это результаты испытаний ядерного оружия в атмосфере. В частности, таковых немало было на Новой Земле. Значит, разработанный метод позволяет ретроспективно оценивать атомные катастрофы с оценкой их относительной мощности.

Не вызывает сомнений острая актуальность диссертации. А итоги «Экспо-95» по завершении проекта «Река Обь», должны дать пространственную динамику соотношений радионуклидов, происходящих от локалитетных источников и глобальных атмосферных осадков.

* * *

Глава тринадцатая

Готовился в бизнес- школу

*Все, что может рука твоя делать,
по силам делай.*

Ветхий завет: кн. Екклесиаста

Итак, диссертационная программа вырисовывалась к завершению. Гера задумался о будущем и решил поступать в бизнес-школу. Эти ВУЗы обучают не только экономике бизнеса, но больше руководству людскими коллективами, руководству программами. Судя по разным рекламным буклетам в Герином архиве, они учат ведению серьезных дел государственного масштаба. Вероятно, можно провести аналогию с нашей бывшей Высшей партшколой. Американские бизнес-школы, видимо, готовят высшую государственную элиту, не обязательно только политического толка, подобно нашей отечественной ВПШ. Бизнес-школы имеют принципиальные различия между собой, разные уклоны, направления. В одной архивной бумаге поразил

ответ Геры на анкетный вопрос бизнес-школы, куда Гера, очевидно, направлял свой запрос. Вопрос анкеты: каковы ваши амбиции по зарплате? Ответ Геры: \$200 000. По нашим понятиям это непостижимо огромные деньги, но, видимо, заявка на такую сумму в Америке не пугает, наоборот, свидетельствует, насколько сам человек уверен в возможности своих собственных сил. В Герином архиве обнаруживается много анкет из разных бизнес-школ, присланных Гере по его запросам. Больше всего разных бумаг связано с Бизнес-школой Гарвардского университета, а также с какой-то Нью-Йоркской школой. Еще другие 3-4 с небольшим числом документов, анкет-вопросников. Например, как мы смогли разобраться с одной консалдинговой компанией (школой), она определяет значение (дает аргументированную экспертную оценку) тех или иных больших проектов, и в случае их значимости, дает им юридическое сопровождение, возможно и всякое другое.

Эти анкеты-вопросники, оказывается, предназначены для заполнения не самого просителя, абитуриента, а для тех лиц, которые его рекомендуют. Потому-то таких анкет-бланков в архиве Геры целые пачки. Рассчитано, видимо, на немалое число рекомендателей. Например, у Геры уже вложено в конверты, готовые к отправке в Гарвард и в Нью-Йорк, 20 писем с рекомендациями. Помимо анкетных вопросов, требующих краткого (в анкете оставлено 1-2 строки для ответа), есть анкеты-тесты, где на вопрос дается сетка-табличка с указанием процентов от-до в каждой графе. Например, рекомендатель должен поставить «птичку» в ту клетку процентов, насколько он оценивает рекомендуемого, скажем, по коммуникабельности. И так до 7-10 тестов.

5. Please compare the applicant on the scale below with others you have known during your professional career.

	Truly Exceptional top 3%	Outstanding top 13%	Excellent top 23%	Above Average top 35%	Average top 50%	Below Average bottom 10%	Unable To Judge
Intellectual ability		✓					
Analytical ability	✓						
Leadership skills		✓					
Ability to work with others		✓					
Compassion		✓					
Poise			✓				
Maturity			✓				
Initiative		✓					
Creativity		✓					
Persistence and drive	✓						
Oral communication skills			✓				
Written communication skills			✓				
Sense of humor		✓					
OVERALL RATING OF CANDIDATE	✗						

Indicate the peer reference group to which the applicant is compared. George is compared to about 200 Ph.D. level candidates that I have known in my career.

6. Please comment on the ratings above and feel free to make additional statements concerning the candidate's accomplishments, managerial potential, and other personal qualities. Attach an additional sheet if necessary.

See attached page.

May we call you if the admissions committee feels that it would be helpful to speak with you by phone regarding the applicant? yes

If yes, please provide us with your daytime telephone number. (508) 289-2501

Signature Charles W. Hill Date 1/5/95

Рекомендательная анкета Ч.Холлистера.

Интересная система, не правда ли? В подготовленных для отправки конвертах все анкеты-тесты уже переполнены чернильными птичками. Видимо, можно провести по ним целое исследование на предмет того, как оценивался наш сын. По возвращении из экспедиции он, очевидно, сразу же предполагал разослать письма, многие были уже даже заклеены.

Нам представляется весьма значимым то, что рекомендации в бизнес-школы дали все научные шефы по Гериной аспирантуре. Среди рекомендателей нам хорошо знакомы Чарли Холлистер, Хью Ливингстон, Фрэд Сайлес, Джон Эдмонд, Джон Фаррингтон. Еще другие рекомендатели с их подписями, которые нам неизвестны. По российским понятиям, научные шефы аспирантов отнюдь не станут приветствовать уход молодого ученого из науки. Спрашивается, на кой черт, мы тратили время на тебя, кто будет продолжателем наших идей, нашего направления в науке? У американцев, очевидно, совсем другой подход. Поэтому все Герины шефы с такой готовностью давали ему рекомендации. Джон Фаррингтон по поводу желания Геры поступить в бизнес-школу сказал: «Этот парень знал, что он хочет». Так завершился четвертый год аспирантуры.

До трагедии осталось полгода.

* * *

Глава четырнадцатая

Трагедия

*Возьми меня, Господи,
вместо него,
А его на земле оставь.*

Инна Лиснянская

В феврале 1995 г. доктор Ливингстон вместе с Герой опять прилетали в Москву для встречи с академиком Лавровым. Обсуждались результаты успешной прошлогодней экспедиции в низовьях Оби, а также план на предстоящий летний сезон. Экспедиция намечалась по маршруту от Салехарда до Тобольска и далее вверх по Тоболу. К обсуждению плана подключился Герин папа с предложением наметить маршрут от Ялуторовска по реке Исеть. Для выяснения гидрологического режима этой малой реки, в помощь был привлечен родственник автора – начальник Тобольской гидрометеорологической станции Н.Замятин. По своим каналам он получил гидрологические данные по реке Исети.

Были определены сроки высокой воды, которые могли позволить пройти с работами по этой реке.

Наступил июнь 1995 года.

2 июня в 10 часов утра в аэропорту «Шереметьево-2» встречаем Геру с двумя американцами. Венди Вудс молодая женщина Гериного возраста. Стив Смит столь же молодой, хотя борода возраст увеличивает. Везем всех в академическую гостиницу «Узкое». Гера остается устраивать американских коллег, а мы едем домой готовить праздничный стол для встречи с сыном. Он приехал в 12, но никакого застолья. На ходу перекусил и помчался в МГУ на защиту диссертации своего университетского друга. Вечером его принимал академик Н.П.Лаверов, а после была еще встреча в гостинице «Украина» с экологическими функционерами Тюмени, Салехарда, Хантымансийска. В Москве в эти дни проходил съезд региональных экологов. Лишь в 11 часов вечера мы всей семьей смогли сесть за приготовленный стол. Потом Гера занимался упаковкой рюкзака, а разбор чемоданов оставил до возвращения из экспедиции. Улеглись в 2 часа ночи.

До трагедии оставалось шесть дней.

3 июня. Подъем в 6 утра. В 9 часов пришел академический «рафик». Заехали за Стивом и Венди, и в аэропорт «Быково» для отлета в Салехард. В аэропорту для работы в экспедиции присоединились еще двое крепких мужчин – сотрудники из Института Н.П.Лаверова. Мы не могли знать, что в аэропорту прощаемся с Герой навсегда. Вечером по телефону он сообщил о благополучном прибытии в Салехард.

5 июня вечером Гера вновь позвонил, что экспедиция отплывает рано утром вверх по Оби.

До трагедии осталось трое суток.

Первое известие о гибели Геры сообщила по телефону утром 8 июня секретарь директора Института географии РАН. Через пару часов позвонил Н.П.Лаверов. Он сказал, что в 60 км выше города Березово Гера с экспедиционного судна выброшен за борт тросом. Меры к спасению не помогли, он утонул. Николай Павлович рассказал о принятых мерах по поиску тела. Высказал много добрых слов в адрес Геры, не забыл про нас, особенно тандем Геры с мамой.

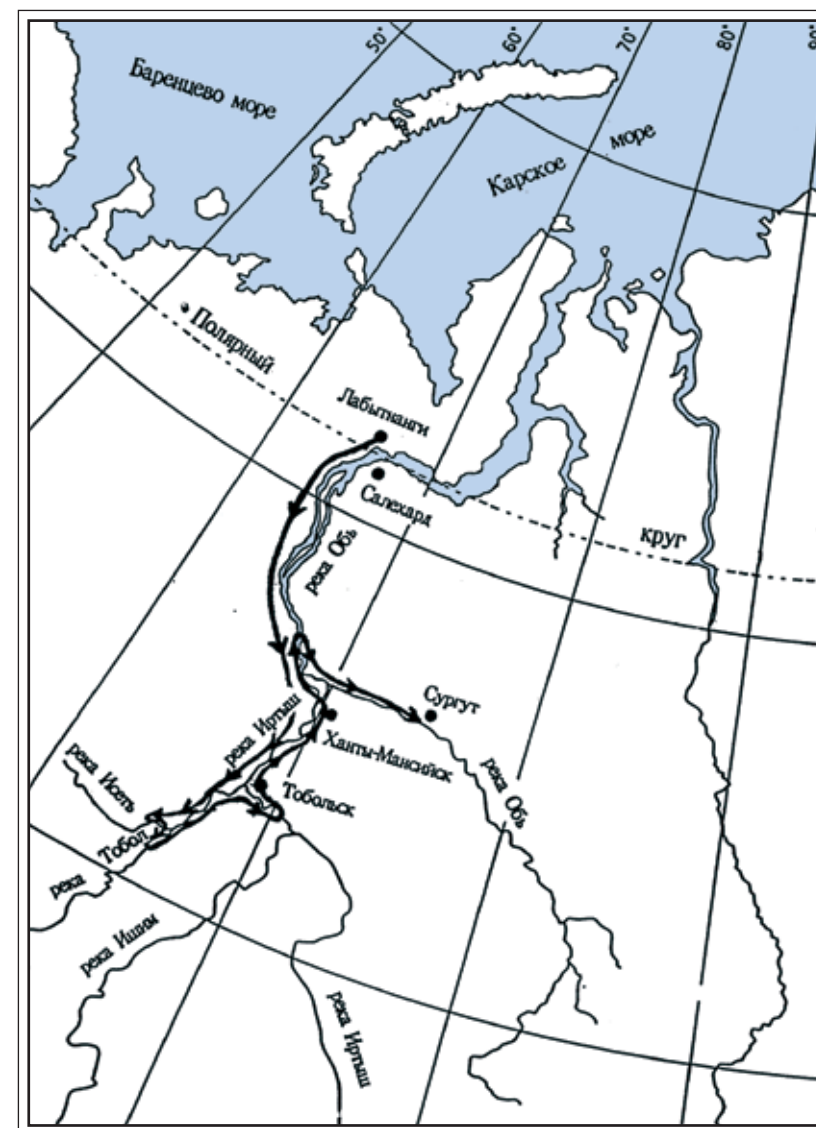
О случившейся трагедии извещение ушло в США. 10 июня в Москву прилетела Наташа. Она с Сашей слетали в Березово, где стоял теплоход. Там местные органы власти брали показания со всех членов экспедиции и судовой команды. Вырисовывалась следующая картина трагедии.



Роковая корма судна.

На Оби половодье. Штормило. Моросил дождь. Стояли белые ночи. Пять часов утра. Только что взяли пробы. Когда судно тронулось против течения и набрало скорость, привязанный к корме катамаран стал зарываться носами в воду, стремясь встать вертикально. Из его бортовых штативов могли выпасть колонки проб, взятых за утреннюю работу. Надо было срочно катамаран отцепить, после чего остановить судно и придумать иной способ его транспортировки. От носа одной лодки катамарана шел трос, который на одном из бортов кормы теплохода намотан на утку-уключину, далее свободно лежал на полу кормы, снова намотан на утку по другому борту, после чего тянулся к носу второй лодки. Здесь было допущено серьезное нарушение корабельной инструкции. От каждой утки-уключины к катамарану должны были тянуться два отдельных троса. Капитан судна упросил Геру, как начальника экспедиции, не резать трос, чтоб он остался для судна целиком, не заберут же его обратно в Америку. С такой «милой» просьбой к взаимозависимому человеку, приведшей к трагедии, первое лицо на судне никогда не должен больше служить в капитанах. Согласившись на эту просьбу, Гера подписал свою судьбу.

Отцепляя катамаран, двое отматывали фал с одного борта, а двое других – с другого. Роковая ошибка Геры состояла в том, что он находился за лежащим на полу тросом. Конечно, это был авральный момент. Все его внимание было направлено на зарывающийся в воду катамаран. Только бы не перетряслись колонки взятых проб. Когда трос освободился, он резко рванул, подхватил Геру и вместе с ним вылетел за корму. Люди бросились к кормовому борту и увидели, что Гера плывет саженками в сторону судна между катамараном и уплывающим от него теплоходом. Ему бросили два спасательных жилета, которых он не увидел. Кто-то побежал за спасательным кругом, кто-то в рубку остановить теплоход, другие спускать шлюпку. Судно остановилось, но когда шлюпка оказалась на воде, с теплохода ей стали показывать разные направления. Геру уже не было видно.



Неосуществленный план Экспо-95.

Было несколько осложняющих обстоятельств. Температура воды 5 градусов, только недавно прошел ледоход. Гера был в длинном штормовом плаще с поднятым капюшоном, без спасательного жилета. На ногах специально утяжеленные ботинки для устойчивости работы на катамаране. На нем были очки, из-за них и капюшона мог не увидеть проплывших мимо ярких спасательных жилетов. Возможно, был удар о бортовой заборчик. Венди утверждает, что она видела Геру на воде в течение шести минут. Из ее письменных показаний следует, что кому-то из мужчин нужно было броситься в воду. Это суждение в дальнейшем, видимо, обсуждалось в Америке настолько, что Стиву пришлось уйти с работы. Правда, через какое-то время его вернули.

С помощью Комитетов по охране окружающей среды, сначала Хантымансийского, позднее Ямалоненецкого округов, были организованы поиски тела, в том числе с вертолетов. В них участвовали Наташа и Саша. Ширина Оби в период весеннего разлива более 40 км, не удивительно, что Обь Геру поглотила.

Саша с Наташей вернулись в Москву из Хантымансийска, а теплоход еще неделю шел до Тобольска с членами экспедиции, но уже без работы. В Москву прилетели Ливингстон и Сайлес. Они слетали в Тобольск, были на судне, лично исследовали обстоятельства трагедии. Кто-то из них потом сказал, что с вашими речниками опасно иметь дело.

После гибели Геры американцы закрыли проект «Река Обь». Результаты последних исследований, выполненных с помощью катамарана, Хью Ливингстон доложил 21 августа 1995 г. в Осло (Норвегия) на «Второй Международной конференции по радиоактивности окружающей среды Арктики». Перед своим докладом он сделал следующее вступление:

Первым автором этого сообщения является Георгий Пантелеев, которого нет с нами сегодня в Осло. С глубоким прискорбием говорю я о том, что Георгий, или Гера, как мы все

его называли, погиб 8 июня в трагическом инциденте во время экспедиции по реке Обь в этом году. Для многих из этой аудитории Гера был другом и коллегой. Многие из вас встречались с ним на предыдущей Арктической конференции в Вудс Холе. Мы все будем помнить его дружелюбие, энтузиазм и энергию. По нелепой превратности судьбы он погиб в тот момент, когда его жизнь, карьера и проект по Оби так удачно соединились и набирали силу. Наши глубочайшие соболезнования его жене Наташе в Вудс Холе, его семье Алле, Павлу и Саше в Москве. Этот доклад сделан на основе его тезисов о работе в дельте реки Оби в 1994 году. Эти тезисы будут опубликованы в последующие 2-3 месяца. С большим сожалением, но и с большой гордостью я посвящаю этот доклад его памяти.

Участники Конференции аплодировали Гере стоя.

Ежегодный журнал **«Woods Hole Oceanographic Institution»** за 1995 год поместил цветное фото улыбающегося Геры с фотоаппаратом на фоне разлива Оби со следующим текстом:

«В июне 1995 года мы с глубокой скорбью узнали о трагическом несчастном случае, унесшем жизнь аспиранта Георгия П. «Геру» Пантелеева, работавшего в рамках совместной программы Эмайти – Вудс Хол. Он возглавлял экспедицию по исследованию сибирской реки Оби. Это фото было сделано во время тех работ, по завершении которых Гера должен был

получить ученую степень. Энтузиазм, с которым Гера шел по жизни, его самоотверженность во всем, что касается проблем, связанных с улучшением жизни людей, обогатили и нас. Его уход – огромная потеря».

У нас в Герином архиве хранится несколько десятков писем, телеграмм, открыток от Гериных друзей, его коллег и официальных лиц с выражением соболезнования по поводу его гибели. Они свидетельствуют о незаурядной личности нашего сына. Многие для нас были откровением.

* * *



Глава пятнадцатая

Память

*Надо чтоб душа окаменела,
Надо снова научиться жить.*

Анна Ахматова

В день 30-летия Геры 8 марта 1996 г. мы устроили дома поминки, сообщив об этом в ГЕОХИ. Из Института пришло два автобуса. Пожалуй, мы были растеряны, не ожидая, что народу придет столько, что все три комнаты нашей квартиры будут заполнены людьми, которые могли только стоять.

Месяцем раньше, 6 февраля 1996 г. в США ежегодник «**The year in Review**» Массачусетского Технологического Института излагает главные события, произошедшие в Институте за прошедший год. Среди таковых получение Нобелевской премии профессором Mario Molina, посещение Института вице-президентом США Альбертом Гором и многое другое. Наряду с достижениями, в разделе «In Memoriam»

сообщаются и людские потери. Среди таковых есть заметка о Гере:

Георгий П.Пантелеев, аспирант по совместной программе Массачусетского Технологического Института и Вудсхольского Океанографического Института, во время научно-исследовательского рейса на реке Обь в Сибири погиб, оказавшись за бортом судна. Он был начальником экспедиции, которая собирала данные для оценки радиации в речной системе, которая впадает в Арктический океан. Подобная экспедиция была проведена ранее Пантелеевым и Стефаном Смитом летом 1994 года от Вудсхольского Морского Департамента Химии и Геохимии.

Пантелеев родился в Москве в 1966 г. В июне 1991 г. поступил в MIT. Его жена аспирантка Института Наталия Ю.Белякова, с которой он жил в Вестгейте (Westgate).

Годовщину Гериной гибели отмечали в Вудс Холе. Мы были приглашены, но полетела только Алла. Павел побоялся глубокого стресса. Даже сейчас при редактировании текста нет сил без слез, без спазма в горле пройти некоторые главы. Алла привезла копию видеофильма Мемориального Собрания, Диплом ученой степени, антарктические награды, диссертацию. Позднее Наташа привезла архив Геры с деловыми бумагами и письмами.

Гибель Геры выбила нас из жизненной колеи. Для нас, во истину, опустела без него Земля... Нам обоим пришлось пройти курс лечения в «Соловьевской» клинике неврозов. В дальнейшем спасением оказалась дача в Боровске. Здесь были антистрессовые факторы, положительные просто в физиологи-

ческом отношении. Саша привез на дачу щенка восточно-европейской овчарки. Щенок требовал ухода, с ним надо было заниматься, гулять. Собачья привязанность постепенно приводила к нормализации жизни.

В Москве на Ваганьковском кладбище чуть дальше от могилы Есенина мы установили памятник Гере. Медная волна накрывает свечу. Под памятник заложены в капсуле волосики с Герчиной детской головки. Жизнь продолжается уже навсегда без Геры. Но остается память.



Дом-коттедж в Боровске, как памятник Гере. Задуман и начал строиться при участии Геры.

Через 5 лет после гибели нашего сына мы получили сообщение об учреждении именной премии в память Геры.

В Институте на видном месте устанавливается почетная доска, на которую будут наноситься лауреаты Премии. Сообщение, подписанное Д.Фаррингтоном, заканчивается словами: *Память о вкладе Геры в студенческую жизнь и в единый мир живет в этой премии и будет всегда каждый год.*

* * *



Mario R. Sengco первый лауреат премии имени Геры.



Уголок памяти в родительском доме.

Под портретом: Диплом мастера науки, медаль и знак Антарктиды, фото памятной доски лауреатов премии имени Геры, по бокам акварели «Весна» и «Осень» чешского художника Мухи – как СЛАВА и СКОРБЬ. Правая стенка: Сертификат первого авиаполета, карта экспедиций Геры в России, наградной аттестат.



| Послесловие

Ежегодно на протяжении тринадцати лет мы получаем письма с сообщением о новом лауреате Гериной премии. Его основные биографические данные, портрет, заслуги. Первым награжденным в 2002 году был филиппинец Mario R. Sengco.

Наташа окончила американскую аспирантуру, защитила диссертацию, ей присуждена степень PhD. В 1999 г. она переехала в Европу, где принята на работу в фирму «Шелл» в Гааге.

Подобно пушкинской Наталье Гончаровой, Наташа вдовствовала 7 лет. Наконец, она вышла замуж за англичанина австралийского происхождения. **Грег** работает в той же компании «Шелл» менеджером. Компания откомандировала обоих для работы в Москву. Грега тянет в Австралию, где живут его престарелые родители. Они с Наташей купили там дом.

Вот уже и переехали туда, зовут нас в гости. У них две девочки-близняшки Юлия и Люис. Мы любим их, но все-таки это не наши внуки. При жизни Наташи с Герой оба они «грызли» образование, было не до ребенка.

...И нам бесконечно жаль, что они не одарили нас внучатым поколением.

* * *

| Благодарности

Мы благодарны всем лицам оказывавшим Гере поддержку и помощь в его работе. Нет возможности упомянуть всех, кого назвал бы сам Гера. Мы назовем только тех людей, без помощи которых, как мы знаем, не могли быть выполнены некоторые этапы деятельности Геры. Чтобы не поддаваться на сравнительную оценку важности вклада разных лиц, мы располагаем фамилии в порядке алфавита.

Академик **Владимир Николаевич Большаков**, директор Института экологии Уральского отделения РАН.

Доктор **Роберт Гагозин**, директор Океанографического института (США).

Академик **Николай Павлович Лаверов**, вице-президент РАН.

Доктор **Хью Ливингстон**, соруководитель проекта «Река Обь».

Профессор **Юрий Соломонович Равкин**, обеспечивший пробу воды из Новосибирского водохранилища.

Доктор **Фрэд Сайлес**, зав. лабораторией Океанографического института (США).

Доктор **Джон Фаррингтон**, декан аспирантуры.

Доктор **Чарлз Холлистер**, вице-президент корпорации «Вудс Хол».

Джон Эдмонд, профессор Массачусетского Технологического Института.

Член-корреспондент РАН **Алексей Владимирович Яблоков**, советник Президента Российской Федерации по вопросам экологии.

Любимая женщина Геры, его жена **Наташа Белякова**.

Мы глубоко признательны тем учреждениям и организациям, которые обеспечили Гере направление в профессиональную науку:

Геологическая школа при МГУ, укрепившая любовь Геры к геологии

Геологический факультет Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова, давший Гере профессиональный объем знаний.

Институт геохимии имени В.И.Вернадского Российской Академии Наук, где Гера вошел в науку.

Наша большая благодарность, живущей в Эдинбурге, 90-летней **Наталии Ивановне Ивановой** за перевод видеофильма Мемориального Собрания в Вудс Холе в годовщину гибели Геры.

* * *

Содержание

- 9 Введение.
- 13 Глава первая. **Каким он парнем был.**
- 23 Глава вторая. **Детство.**
- 31 Глава третья. **Увлёкся геологией.**
- 35 Глава четвертая. **МГУ и ГЕОХИ.**
- 39 Глава пятая. **Наташа.**
- 45 Глава шестая. **Даешь Америку!**
- 55 Глава седьмая.
Алдан – Колыма – Антарктида.
- 63 Глава восьмая. **Арктика «звенит».**
- 71 Глава девятая. **«Дмитрий Менделеев».**
- 75 Глава десятая. **Проект «Река Обь».**
- 81 Глава одиннадцатая.
Аспирантура у них и у нас.
- 85 Глава двенадцатая. **Диссертация.**
- 93 Глава тринадцатая.
Готовился в бизнес-школу.
- 97 Глава четырнадцатая. **Трагедия.**
- 105 Глава пятнадцатая. **Память.**
- 111 Послесловие.
- 112 Благодарности.



Научно-популярное издание

Павел Александрович Пантелеев

Pavel A. Panteleyev

Алла Николаевна Терёхина

Alla N. Terekhina

Прервавшийся взлёт

Дизайн и верстка

С.А. Расторгуев

М.: Т-во научных изданий КМК. 2014. 116 с.

Редактор издательства К.Г. Михайлов

Формат 60х84/16. Тираж 200 экземпляров.