

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

НАШ МАРЧУК

2-е издание,
исправленное и дополненное

Ответственные редакторы:

доктор физико-математических наук *В.П. Ильин*
А.К. Лаврова

Составители:

доктор физико-математических наук *Анд.Г. Марчук*
кандидат технических наук *Н.А. Притвиц*
доктор технических наук *Я.И. Фет*



НОВОСИБИРСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
2017

УДК 519.6(092)
ББК 22.19
Н37

Наш Марчук / отв. ред.: В.П. Ильин, А.К. Лаврова; сост.: Анд.Г. Марчук, Н.А. Притвиц, Я.И. Фет; Рос. акад. наук, Сиб. отделение. – 2-е изд., испр. и доп. – Новосибирск: Издательство СО РАН, 2017. – 462 с.

Книга «Наш Марчук» – это дань памяти Гурию Ивановичу, искренне выраженная его коллегами, учениками и близкими. Содержание книги включает творческую биографию, отражающую выдающийся мировой вклад Г.И. Марчука в развитие актуальных направлений вычислительной и прикладной математики, а также его государственную роль в управлении академической и отраслевыми науками. Многочисленные статьи, воспоминания, яркие фотографии, страницы с датами жизни и деятельности, а также исторические иллюстрации на языке архивных документов – все это помогает оценить исключительную многогранность и гражданственность личности ученого, учителя и организатора, вся гармоничная жизнь которого является образцом служения науке и обществу.

Для широкого круга читателей.

Издается по решению Комиссии СО РАН по увековечению памяти
академика Г.И. Марчука

ПРЕДИСЛОВИЕ

Жизнь замечательных людей — это всегда образцы для подражания, уроки совершенствования и размышления о смысле нашего существования. На эти цели и направлена книга «Наш Марчук», являющаяся данью памяти Гурия Ивановича и написанная его коллегами, учениками и близкими.

Книгу открывает развернутая творческая биография Г.И. Марчука, хронологически четко представляемая четырьмя периодами. Первый — это сельское детство и юность в Поволжье, служба в армии, выпавшая на последние военные годы, университетская жизнь в Ленинграде, где, благодаря выдающимся учителям во главе с В.И. Смирновым и Г.И. Петрашением, он получил основы классического механико-математического образования. Завершение аспирантуры и становление ученого прошли в Москве, где под руководством А.М. Обухова и И.А. Кибеля в Геофизическом институте им были получены перспективные результаты по физике атмосферы. В это время Гурий Иванович с Ольгой Николаевной уже создали молодую семью и воспитывали сына-первенца Александра.

В 1952 г. жизнь Гурия Ивановича круто изменилась. Согласно постановлению правительства Г.И. Марчук начал заниматься важной для страны атомной проблематикой в Физико-энергетическом институте (ФЭИ), расположенном в подмосковном городе Обнинске. Прошедшее здесь десятилетие стало уникально плодотворным для Гурия Ивановича: за короткий срок он по новой для себя тематике подготовил и защитил докторскую диссертацию, написал свою первую книгу «Численные методы расчета ядерных реакторов», ставшую настольной для советских прикладных математиков и переведенную на иностранные языки. А главное — им был создан прекрасный коллектив Математического отдела ФЭИ, выполнявший огромный объем расчетов в интересах обороны страны. Г.И. Марчуком были заложены основы актуальнейшего направления, он был удостоен Ленинской премии и уже выдвигался на руководящие посты в атомной отрасли.

В 1962 г. его судьбе был уготован новый поворот, когда он по приглашению М.А. Лаврентьева вместе с семьей, насчитывавшей уже троих сыновей, переезжает в новосибирский Академгородок. Здесь Гурий Иванович формирует Вычислительный центр СО АН СССР, ставший альма-матер сибирской школы вычислительной математики и информатики, насчитывавшей в своем пике более 1000 сотрудников, из состава которой вышло около 30 директоров других институтов и организаций. Г.И. Марчуком с учениками создаются новые направления в вычислительной математике, физике атмосферы и океана, математической иммунологии.

Результаты работ по ним обеспечили Гурию Ивановичу высокий международный авторитет. С 1969 г. он становится заместителем председателя СО АН СССР и много сил отдает развитию Сибирского отделения, а в 1975 г. избирается преемником Михаила Алексеевича на посту председателя Президиума Отделения. Здесь Гурий Иванович активно продолжает линию М.А. Лаврентьева на приоритет фундаментальных исследований, на подготовку кадров и на внедрение научных достижений в отрасли народного хозяйства, венцом чего стала получившая государственный статус программа «Сибирь».

В 1980 г. Г.И. Марчук назначается на высокую государственную должность заместителя председателя Совета министров СССР. При переезде в Москву он не рвет с наукой и берет с собой 20 молодых ученых, которые образовали ядро нового Института вычислительной математики РАН. С присущей ему энергией Гурий Иванович знакомится с работой министерств и активно ведет борьбу за научно-технический прогресс в стране, а также за расширение своих идей в рамках Совета экономической взаимопомощи социалистических стран. Надо сказать, что прогрессивные предложения Г.И. Марчука не всегда находили понимание в бюро Совмина и на других высоких заседаниях, а порой дело доходило до прямого противостояния с премьер-министром Н.А. Тихоновым.

В эти годы научный авторитет Гурия Ивановича и его московской математической школы быстро рос в стране и за рубежом, чему способствовали и организованные им разноплановые семинары и конференции, и созданная в Физтехе кафедра, и изданные многочисленные монографии. Поэтому для научного сообщества было вполне естественным, что в 1986 г., после сложения А.П. Александровым своих полномочий, на пост президента АН СССР был избран Г.И. Марчук. Здесь Гурий Иванович успел сделать многое для укрепления связей Академии наук с отраслевыми министерствами, для развития региональных отделений, для омоложения руководящего состава Академии, для расширения международного сотрудничества. В течение многих лет он возглавлял Общество советско-индийской дружбы, плодотворная работа которого во многом была обязана теплым личным отношениям Г.И. Марчука с Индирой и Радживом Ганди.

Смутное перестроечное время ознаменовалось яростной борьбой за власть, в которой Гурию Ивановичу при всей его дипломатичности не удалось найти общего языка ни с М.С. Горбачевым, ни с Б.Н. Ельциным. Этот период кончился драматично и для СССР, и для АН СССР. Последняя была реформирована в АН Российской Федерации, президентом которой стал один из авторов этой идеи – Ю.С. Осипов, а попытки Г.И. Марчука сформировать Академию наук Союза независимых государств успехом увенчаться никак не могли. Ярчайшим моментом биографии Гурия Ивановича стала его прощальная речь в качестве последнего президента АН СССР, которая в декабре 1991 г. была опубликована в газете «Правда» под названием «Трагедия науки». Проникнутая мудро-

стью и гражданственностью, она явилась поразительным пророчеством ожидавших страну испытаний.

Оказавшись в полном расцвете сил по большому счету не у дел, 65-летний Гурий Иванович комплексовать не стал. Он сосредоточился на своем родном коллективе, из которого сделал компактный, замечательно работающий институт нового типа. Его руководство он в 2000 г. передал своему ученику В.П. Дымникову, а после него — Е.Е. Тыртышникову. При этом он по праву назывался Почетным директором, руководил семинарами и учеными советами. Жизнь его протекала полнокровно и плодотворно, Г.И. Марчук много ездил по приглашениям российских и зарубежных научных центров, писал статьи и книги, а его многочисленные выступления были, как всегда, яркими, запоминающимися и по существу являлись передачей благодарным слушателям его огромного опыта.

Вторая часть книги представляет собой воспоминания коллег, учеников и близких. Состав авторов и затрагиваемые ими вопросы — самые разнообразные, что подчеркивает многогранность личности Гурия Ивановича.

В эту часть мы включили выдержки из книги Ольги Николаевны Марчук «Несерьезная биография серьезного человека», статьи сыновей Гурия Ивановича Александра, Андрея и Николая, а также его двоюродного брата Алексея Николаевича — героя знаменитой песни Александры Пахмутовой «Марчук играет на гитаре». Теплые слова посвящают Г.И. Марчуку такие выдающиеся ученые, как Н.Н. Боголюбов, А.Н. Колмогоров, М.А. Лаврентьев, французские математики Р. Гловински и О. Пиронно, академики Г.И. Баренблатт, В.С. Владимиров, Г.С. Голицын, В.П. Дымников, В.А. Коптюг, М.М. Лаврентьев, Г.А. Месяц, А.С. Саркисян, а также ученики и коллеги, работавшие в ФЭИ, ВЦ СО АН и ИВМ РАН.

Для полноты картины мы сочли уместным включить в книгу еще две части: «Основные даты жизни и деятельности академика Г.И. Марчука» и «Языком архивных документов», где приведены иллюстрации и материалы о государственных наградах, знаках международного и общественного признания, а также документы, помогающие ярче представить времена жизни и работы Г.И. Марчука.

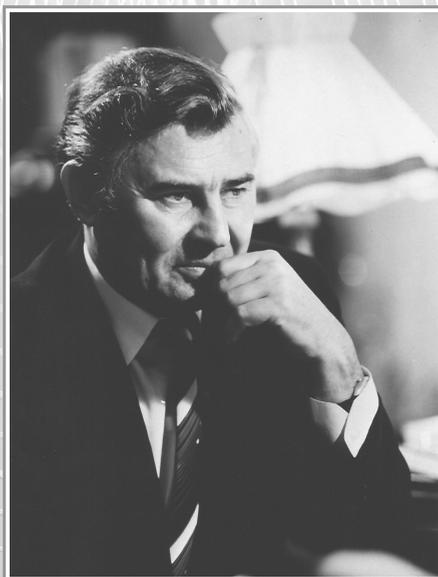
Редакторы и составители этого издания, многие годы знавшие Гурия Ивановича, в процессе подготовки книги ощущали новые сопереживания и свою сопричастность к исполнению важной исторической миссии по увековечиванию памяти академика Г.И. Марчука — выдающегося ученого и государственного деятеля, вся гармоничная жизнь которого является образцом служения науке и обществу.

Редакторы и составители:

*Ильин Валерий Павлович
Лаврова Ангелина Константиновна
Марчук Андрей Гурьевич
Притвиц Наталья Алексеевна
Фет Яков Ильич*

I

**ГУРИЙ ИВАНОВИЧ МАРЧУК –
УЧЕНЫЙ И ГРАЖДАНИН**



ПУТЬ В НАУКУ

РОДОСЛОВНАЯ МАРЧУКОВ

В романе «Переяславская рада» советского писателя Натана Рыбака фигурирует храбрый казак Марчук, служивший в Запорожской Сечи. Возможно, это был далекий предок Гурия Ивановича. Обычно после окончания службы в Сечи казаки расходились по Украине и селились там, где находили себе подходящее место для жизни. Кто-то из Марчуков поселился в Киевской губернии, основав поселок Косяковку недалеко от г. Таращи. В конце XIX в. это было уже большое село, в котором жили почти одни Марчуки.

Семейные хроники ведут отсчет от прадеда Гурия, Саввы Ивановича Марчука, который родился в 1820 г., прожил 96 лет и вырастил восемь детей. Семьи в Косяковке разрастались, земли стало не хватать, и люди начали подаваться на заработки в Херсонскую губернию. Туда переселился и дед Гурия, Петр Саввич, там родился Иван Петрович, отец Гурия.

В 1890-е годы в России появились вербовщики из Канады, США и Бразилии. Многие жители Косяковки уехали тогда в разные страны, и в результате сейчас несколько сот семей Марчуков живут в США и Канаде.

Предки же Гурия Ивановича организовали великое переселение в Поволжье, в Оренбургскую губернию, где они купили у помещика много земли и основали село Петро-Херсонце, названное так в честь Петра Саввича. Здесь у Ивана Петровича и его жены Елизаветы Афанасьевны 8 июня 1925 г. родился первенец, которого при крещении, в соответствии со святыми, назвали Гурием. Через несколько лет семья переехала в расположенное на берегу Волги село Духовницкое, где Иван Петрович стал работать завучем средней школы, а Елизавета Афанасьевна – учителем начальных классов. В Духовницком прошло школьное детство Гурия, на которое пришлось и голодные годы, и первые успехи (в 1940 г. он в числе лучших учеников был награжден поездкой в Москву), и страсть к рыбалке, которая осталась у него на всю жизнь, и начало Великой Отечественной войны.

УНИВЕРСИТЕТ – АРМИЯ – УНИВЕРСИТЕТ

Последние школьные годы Гурия (1941–1942 гг.) – это и работа трактористом или помощником комбайнера, так как взрослые мужчины ушли на фронт, и комсомольские обязанности по организации помощи колхозам (он был избран председателем ученического комитета школы), и учеба на пятерки, и мечта о поступлении в Московское высшее техническое училище (МВТУ) имени Баумана.

Решающую роль в жизни молодого человека сыграла встреча с Кириллом Федоровичем Огородниковым, профессором математики Ленинградского государственного университета, который был эвакуирован из блокадного Ленинграда в Саратов. К.Ф. Огородников приезжал в Духовницкое в качестве лектора обкома партии, рассказывал о положении в стране и на фронтах, а при посещении дома Марчуков посоветовал Гурию ехать в Саратов для поступления в Ленинградский университет, дающий серьезное математическое образование.

Как отличник, Гурий без экзаменов был принят на механико-математический факультет ЛГУ, который размещался «на уплотнении» гостеприимного Саратовского университета. Профессора были отличные, например, математический анализ читал автор знаменитых учебников профессор Г.М. Фихтенгольц. Условия для занятий и жизни были по-военному суровые: в комнатах общежития обитало по сорок человек, и там же читались лекции, которые студенты записывали в самодельных тетрадях из оберточной бумаги, сидя на кроватях. Вчерашнему деревенскому школьнику осваивать высоты науки было непросто, многое оказывалось непонятным. Но тем не менее Гурий первую экзаменационную сессию сдал на пятерки.

Однако в марте 1943 г. он был призван в армию и направлен в только что сформированную в Саратове школу артиллерийской инструментальной разведки (АИР) из резерва Главного командования. Через шесть месяцев Гурий окончил военную школу и получил звание младшего сержанта. Его как одного из лучших учеников оставили работать в школе преподавателем.

Школа АИР несколько раз меняла адрес и переезжала в Саранск, Пензу и другие окрестные города. Занимаясь с курсантами специальными предметами, Гурий вечерами штудировал математику по университетской программе. Весной 1944 г. он подготовил программу за первый курс механико-математического факультета. Гурию дали отпуск для сдачи экзаменов, и через две недели он вернулся в армию из Саратова студентом второго курса.

В дальнейшем в армии Гурий дослужился до старшего сержанта и командовал отделением, которое готовило артиллеристам метеосводки. В конце войны школа АИР располагалась в г. Луге и входила в состав 9-го Учебного разведывательного артиллерийского полка (УРАП), дислоцированного в зоне Ленинградского фронта.

Вскоре после дня Победы вышел приказ министра обороны, по которому студенты вузов, окончившие первый курс и выше, 1925 года рождения включительно и не имеющие офицерского звания, подлежали демобилизации. А поскольку Гурий по всем этим параметрам подходил, его демобилизовали, хотя его товарищей задержали в армии еще на три года.

Гурий приехал в Ленинград, и несмотря на то, что учебный год уже давно начался, его приняли на второй курс механико-математического факультета. Начались студенческие будни с общежитской коммуной и напряженной учебой. На занятия он ходил в серо-зеленой прожженной в нескольких местах шинели, выцветшей хлопчатобумажной гимнастерке и кирзовых сапогах. Кроме учебы, Гурий занимался общественной работой и спортом, даже неоднократно становился чемпионом ленинградских вузов в беге на длинные дистанции. Послевоенное время – полуголодное, продукты выдавались по карточкам, но Гурий учился хорошо и получал именную стипендию Чебышева. Ему, как спортсмену, добавляли к карточкам еще «стахановские талоны», по которым за обедом в студенческой столовой выдавали дополнительно несколько ложек каши и 100 г черного хлеба.

На четвертом курсе Гурий был избран председателем студенческого научного общества факультета, принимал участие в организации студенческих олимпиад и научных конференций. Увлечению наукой способствовали прекрасные преподаватели. На активного студента обратил внимание академик Владимир Иванович Смирнов – автор пятитомного учебника по высшей математике, неоднократно переиздававшегося во многих странах мира. В.И. Смирнов приглашал Гурия к себе домой для беседы и подарил отгиск своей, совместной с Сергеем Львовичем Соболевым, статьи, положившей начало развитию функционально-инвариантных решений дифференциальных уравнений. Эта работа дала Гурию заряд новых идей, которые не раз были использованы им в жизни. Неоценимое влияние оказало также посещение научных семинаров В.И. Смирнова, в которых участвовало много молодежи, в том числе будущие выдающиеся ученые Василий Сергеевич Владимиров, Ольга Александровна Ладыженская и др.

На третьем курсе под руководством Соломона Григорьевича Михлина, одного из создателей современных вариационных методов, Гурий участвовал в выполнении хозрасчетной работы, также ставшей бесценным опытом научного поиска: нужно было по экспериментам построить на оргстекле математическую модель распределения напряжений в нагруженном сложном изделии.

Дипломную работу в 1949 г. Гурий выполнял под руководством Георгия Ивановича Петрашениа, основоположника известной школы математиков-упругистов. К нему же в аспирантуру он поступил после окончания университета. В 1950 г. вышла их совместная публикация, посвященная классической задаче теории упругости, актуальной и в наши дни: «О задаче Лэмба в случае полупространства».

Здесь можно привести интересный факт из биографии Гурия Ивановича. В ту пору каждый аспирант «закреплялся» за одной из групп младших курсов, чтобы помочь студентам встать на ноги в науке и жизни. Г.И. Марчук в течение полутора лет курировал группу, в которой учились будущие академики Анатолий Семенович Алексеев, Евгений Иванович Шемякин и член-корреспондент АН СССР Виктор Иванович Дулов, все трое потом ставшие директорами институтов в Сибирском отделении РАН и сохранившие дружбу с куратором на всю жизнь.

АСПИРАНТУРА И ДИССЕРТАЦИЯ В МОСКВЕ

В 1950 г. из Москвы в Ленинград приехала представительная комиссия для набора аспирантов в академические институты, потерявшие много сотрудников в военные и послевоенные годы. Хотя у Гурия Ивановича к этому времени уже была почти закончена кандидатская диссертация, он согласился на переезд в Геофизический институт Академии наук СССР (ГеоФИАН), директором которого был знаменитый полярник академик Отто Юльевич Шмидт. В институте работали солидные группы ученых – математиков и геофизиков во главе с Андреем Николаевичем Тихоновым, Александром Михайловичем Обуховым и Евграфом Сергеевичем Кузнецовым.

В Москву Гурий Иванович уезжал один, но в Ленинграде у него уже была невеста, студентка химфака ЛГУ Ольга Николаевна Беляева, которой по специальности «радиохимия» надо было еще закончить шестой курс. Когда после защиты диплома Оля приехала в Москву за распределением, то ей предложили работу на одном из ядерных объектов под далеким Челябинском. Пришлось молодым срочно расписаться в ЗАГСе, и тогда О.Н. Марчук направили на радиевое производство в г. Электро-сталь, всего в 60 км от Москвы, на заводе, подведомственном Госкомитету СССР по атомной энергии (ГКАЭ СССР). Так было положено начало выдающемуся брачному союзу, который был ознаменован и трогательно счастливой жизнью в течение шестидесяти с лишним лет, и обоюдными творческими успехами, и многочисленными любящими детьми, внуками и правнуками, и огромным количеством друзей на протяжении всего яркого жизненного пути.

В ГеоФИАНе Г.И. Марчук под руководством члена-корреспондента АН СССР Ильи Афанасьевича Кибеля – выдающегося гидромеханика, создавшего первую математическую модель прогноза погоды, – быстро подготовил и в 1952 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Динамика крупномасштабных полей в бароклинической атмосфере». Неисчерпаемые вопросы физики атмосферы во взаимодействии с океаном, космосом и антропогенной деятельностью увлекали Гурия Ивановича в течение всей творческой жизни.

В Геофизическом институте он познакомился с другим аспирантом И.А. Кибеля – Николаем Ивановичем Булеевым, впоследствии извест-

ным гидромехаником. Они подружились и стали коллегами на долгие годы. А в аспирантуре их ожидало нелегкое испытание, которое, к счастью, закончилось вполне благополучно. Геофизический институт получил ответственнейшее партийно-правительственное задание — дать прогноз погоды на утро 1 мая, когда на Красной площади должен был состояться торжественный парад. Дело поручили И.А. Кибелю, а он привлек для расчетов наших друзей-аспирантов. Это была напряженная работа, но прогноз погоды был выдан в срок и практически оправдался, так что честь академической науки не пострадала.

В аспирантуре И.А. Кибеля занимались и другие будущие известные ученые. С двумя из них — Артемом Саркисовичем Саркисяном и Львом Николаевичем Гутманом — Г.И. Марчук много лет сотрудничал и дружил.

.....

ОБНИНСК: ПО ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОМУ ЗАДАНИЮ

В 1953 г. судьба молодой семьи Марчуков круто изменилась. По воспоминаниям Ольги Николаевны, она оказалась невольной виновницей случившегося. Жила она в Подмосковье, в комнате заводского общежития вместе с первым сыном Александром, а по выходным к ней приезжал из Москвы муж. По строгим правилам распределения отработать в Электростали она должна была 3 года. Молодая мама набралась храбрости и направилась в Москву к высокому начальству во всемогущий Госкомитет СССР по атомной энергии (ГКАЭ). Она просила отпустить ее к мужу, который уже защитил диссертацию и успешно работал в Академии наук. Но реакция начальника оказалась неожиданной. Он стал расспрашивать подробности о муже и при расставании вдруг сказал оробевшей женщине, что «хорошие ученые нам тоже нужны».

Через некоторое время в Геофизический институт пришло правительственное постановление о переводе Г.И. Марчука в Лабораторию «В», подведомственную ГКАЭ и расположенную в Калужской области на расстоянии 105 км от Москвы. Ныне это место – город Обнинск. В те времена постановления правительства обсуждению не подлежали и выполнялись неукоснительно. Практически одновременно Ольга Николаевна получает предписание от руководителя своего завода в Электростали, где она работала инженером-радиохимиком, срочно перейти в Лабораторию «В» на научную работу, так что она оказалась в Обнинске даже раньше Гурия Ивановича.

ВХОЖДЕНИЕ В ЯДЕРНУЮ ТЕМАТИКУ

Лаборатория «В» (предприятие п/я № 276) была созданным в 1946 г. при 9-м Управлении НКВД СССР сверхсекретным огромным учреждением, окруженным трехрядным ограждением с часовыми на вышках. На месте бывшего поселка Обнинское вырос город с одноименным названием. Любопытно, что первыми строителями города, да и научными сотрудниками Лаборатории были военнопленные немцы, которых потом отпустили на родину, т.е. в Германскую Демократическую Республику.

В 1953 г. Лаборатория «В» передается из Министерства внутренних дел в Министерство среднего машиностроения (МСМ, или Средмаш),

которым с 1957 г. на протяжении почти 30 лет руководил один из самых заслуженных атомщиков Ефим Павлович Славский.

Первым директором предприятия был известный физик Дмитрий Иванович Блохинцев, по книге которого «Квантовая механика» Гурий Иванович учился в университете. Сверхзадачей объекта было проектирование и научно-техническое руководство строительством первой в мире атомной электростанции (АЭС). Это историческое событие произошло 26 июня 1954 г., когда турбина мощностью 5 МВт начала вырабатывать электрический ток. Государственную комиссию по пуску и приему АЭС возглавлял лично Игорь Васильевич Курчатов, а членами комиссии были Д.И. Блохинцев, А.П. Александров, Е.П. Славский и другие основатели советской ядерной энергетики. Саму Лабораторию «В» в 1955 г. переименовали в Физико-энергетический институт (ФЭИ).

Друг Гурия Ивановича по аспирантуре Н.И. Булеев тоже оказался в Лаборатории «В», и они оба возглавили лаборатории, входившие в Математический отдел, которым руководил Е.С. Кузнецов, хорошо им знакомый по ГеоФИАНу. Однако вскоре по состоянию здоровья Евграф Сергеевич уехал из Обнинска, и заведующим Математическим отделом назначили Г.И. Марчука.

Гурий Иванович полностью погрузился в атомную науку, организовал учебные и научные семинары по изучению физики ядерных процессов и по созданию алгоритмов расчета реакторов.

В Отделе было много энтузиастов — прекрасных математиков, ставших потом известными специалистами: Владимир Павлович Кочергин, Сергей Михайлович Ермаков, Валерий Григорьевич Золотухин, Василий Ефимович Колесов, Шота Сергеевич Николайшвили, Владислав Владимирович Смелов и др. Через некоторое время дружный коллектив насчитывал более ста человек. Во главе лаборатории вычислительной техники много лет стоял Вячеслав Васильевич Булычев, выпускник Московского механического института (предыдущее название МИФИ). Разумеется, Отдел работал в тесном контакте с ведущими физиками ФЭИ — И.И. Бондаренко, Л.Н. Усачевым, В.С. Ляшенко, В.В. Орловым, Б.Г. Дубовским и др. Научным руководителем ФЭИ был член-корреспондент АН УССР А.И. Лейпунский, который несколько лет работал в Англии у Э. Резерфорда. Сейчас ФЭИ носит имя А.И. Лейпунского.

В 1955 г. Математический отдел получил первую вычислительную машину ЭВМ-8 без оперативной памяти, которая в 1957 г. была заменена универсальной ЭВМ УРАЛ-1 со скоростью 100(!) операций в секунду. Вскоре в Отделе появились более мощные ЭВМ — БЭСМ-1 и БЭСМ-2, и сотрудники вступили в эру программирования и вычислительных экспериментов. Для проведения расчетов приходилось также ездить в Москву, где в Вычислительном центре АН СССР выделяли для ФЭИ ночное время на ЭВМ СТРЕЛА (2000 операций/с). Но сначала в Отделе главной производительной силой были девушки-расчетчицы, которые на грохочущих электромеханических машинах «Мерседес» и «Рейнметалл» выпол-

няли до 2000 арифметических действий в день. При этом соблюдались строгие технологии ручных вычислений, заложенные еще академиком А.Н. Крыловым: округления чисел в конечно-значной арифметике, записи результатов на бумаге в специальных форматах, пользование математическими таблицами, расчеты «в две руки» для контроля ошибок и т.д. И вся работа шла в режиме строжайшей секретности: рабочие материалы хранились в Первом отделе, а обсуждения строго ограничивались указанным свыше кругом лиц. В 1953–1955 гг. Гурий Иванович участвовал в Атомном проекте по созданию термоядерного оружия. Их основная часть была сосредоточена в арзамасской группе Ю.Б. Харитона (ныне г. Саров, который имел тогда кодовое название Арзамас-16) и в московской группе Я.Б. Зельдовича. Но в Лаборатории «В» исследовалась альтернативная физическая схема, основанная на горении дейтериевой сферы. Расчеты на основе построенных моделей показали, что при этом подходе устойчивой стационарной детонации не происходит. Отрицательный результат в науке – это тоже результат. В 1955 г. данное направление в Лаборатории «В» было закрыто.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ ФЭИ

Главной задачей Математического отдела ФЭИ стали расчеты ядерных реакторов для подводного флота, которые с 1961 г. проводились уже главным образом на достаточно мощной ЭВМ М-20 с быстродействием около 20 тысяч операций в секунду. Эта важнейшая государственная проблема была блестяще решена, и в 1961 г. Г.И. Марчук в составе коллектива ученых был награжден Ленинской премией.

В 1957 г. Гурий Иванович подготовил докторскую диссертацию, в процессе защиты которой произошел любопытный эпизод. Официальными оппонентами были назначены А.И. Лейпунский и Е.С. Кузнецов, а третьего долго не могли найти, так как тематика была новой. В итоге в виде исключения утвердили хорошо знакомого Г.И. Марчуку по Ленинграду Василия Сергеевича Владимиров (будущего академика и директора Математического института Академии наук СССР имени В.А. Стеклова), который в Арзамасе-16 стал одним из виднейших специалистов по ядерной тематике, но тогда был только кандидатом наук. Интересно отметить, что через несколько лет на защите докторской диссертации В.С. Владимиров оппонентом был Г.И. Марчук.

По материалам диссертации в 1958 г. была опубликована первая книга Гурия Ивановича «Численные методы расчета ядерных реакторов», переведенная на несколько языков и ставшая фактически одной из первых монографий по вычислительной математике. По инициативе Игоря Васильевича Курчатова, который приглашал Г.И. Марчука к себе домой для обсуждения рукописи книги, она была издана экстренным образом, чтобы успеть включить ее в качестве официальных материалов, представляемых советской делегацией на Женевской конференции по использо-

ванию атомной энергии в мирных целях. Эта монография имела также большое образовательное значение и стала настольной книгой у многих студентов. Она сыграла важную роль в утверждении приоритетных достижений советских ученых. В ней, например, были впервые опубликованы открытые Н.И. Булеевым итерационные методы неполной факторизации для решения систем линейных алгебраических уравнений, до этого описанные только в закрытых отчетах ФЭИ. Позднее этот класс алгоритмов неоднократно переоткрывался за рубежом и положил начало новому направлению вычислительной алгебры.

В 1961 г. вышла вторая, существенно более развернутая монография Гурия Ивановича «Методы расчета ядерных реакторов». В этих первых, а также в других книгах Г.И. Марчука по ядерной тематике (всего их 7), написанных самостоятельно или в соавторстве с учениками и коллегами (В.П. Кочергин, В.И. Лебедев, Г.А. Михайлов, А.И. Невиница, В.В. Пененко и др.), были заложены основы математических моделей и методов, определивших на десятилетия вперед направления научного развития в данной области: интегральное тождество Марчука, ставшее основой для построения аппроксимаций диффузионных уравнений, многогрупповое представление нейтронных полей, описываемых интегродифференциальным уравнением Больцмана, методы сферических гармоник, теория сопряженных уравнений для ценности нейтронов, алгоритмы расчета сечений ядерных реакций и т.д.

В Отделе была написана первая в стране программа расчета ядерных реакторов. С ее помощью проводились многочисленные расчеты различных типов атомных сборок. Она стала прототипом многих последующих программ, которые реализовывали новые алгоритмы и сыграли важнейшую роль в развитии промышленных производств.

В 1957–1961 гг. Гурий Иванович участвовал в выполнении важного правительственного задания, связанного с авариями ядерных систем, обусловленными малой изученностью явления саморазвивающейся цепной реакции деления ядер и необходимостью быстрого развития атомной промышленности. Министр Е.П. Славский образовал Комиссию по ядерной безопасности под председательством И.В. Курчатова, в которую вошли крупнейшие ядерщики страны академики А.П. Александров, А.А. Бочвар, И.К. Кикоин, Ю.Б. Харитон и др. Перед Комиссией, в которую от ФЭИ были включены Б.Г. Дубовский и Г.И. Марчук, ставилась задача организовать научные исследования с целью выработки рекомендаций, исключающих возникновение чрезвычайных ситуаций при получении, хранении, транспортировке и переработке делящихся материалов. Было решено основные работы по ядерной безопасности сосредоточить в ФЭИ. Проведение расчетно-теоретических исследований поручили Математическому отделу во главе с Г.И. Марчуком, а экспериментальные работы возглавил Б.Г. Дубовский. На основе огромного объема расчетных и экспериментальных работ, выполненных в сотрудничестве со вновь созданной специальной лабораторией Б.Г. Дубовского, были сформули-

рованы требования к ядерной безопасности, благодаря которым устранялись роковые ошибки в этой области.

Еще в те годы у Гурия Ивановича сложился уникальный стиль руководства и общения с сотрудниками. Будучи интеллигентом в лучшем смысле этого слова, он никогда не ограничивался формальными служебными отношениями и глубоко, но тактично вникал в простые человеческие и семейные проблемы, помогая подчиненным советом и делом. Сотрудники отвечали ему искренним уважением и любовью.

У Г.И. Марчука было неукоснительное правило: раз в неделю он тратил несколько часов на обход всех лабораторий своего отдела. В каждой комнате он присаживался к сотруднику и не спеша обсуждал все текущие вопросы. Про вежливость Гурия Ивановича в ФЭИ ходили легенды, в шутку была даже придумана единица вежливости «один гурий», при этом добавлялось, что у обычного человека вежливость измеряется в микрогуриях. Существовал анекдот, что Марчук стучится в дверь перед тем, как войти в свой собственный кабинет.

Надо сказать, что дисциплина и безопасность в ФЭИ жестко контролировались. Рабочая неделя – шестидневная. После двойной строгой проверки документов (при входе на территорию и в свой корпус) сотрудник в 8.00 должен быть на рабочем месте, а после двукратного опоздания на 2 минуты – писать начальству объяснительную записку.

Однако люди втянулись в этот режим, работали с энтузиазмом и высоким чувством ответственности за безопасность Родины. Коллективы отделов ФЭИ были молодые, дружные и талантливые. В обязательных летом сельхозработах («картошка на полях» по Высоцкому) Гурий Иванович регулярно принимал участие. Зимой сотрудники Отдела частенько устраивали коллективные лыжные прогулки. Круглогодично с азартом проходили спартакиады между отделами (15 отделов соревновались по 10 видам спорта), причем относительно небольшой Математический отдел даже не раз становился абсолютным чемпионом! Остроумные ребята из теоретического отдела издавали знаменитые на весь Союз книжки «Физики шутят» и «Физики продолжают шутить». В ФЭИ была прекрасная театральная труппа во главе с талантливым Валентином Турчиным. Будучи доктором наук по теоретической физике, он «наследил» в математической теории некорректных задач, придумал ставший популярным язык программирования РЕФАЛ, а в «Литературной газете» публиковал разоблачительные статьи про эксперименты с модным тогда телекинезом. К сожалению, его дальнейшая судьба – вынужденная эмиграция (еще до перестройки) как диссидента.

Обнинский Дом ученых был Меккой для знаменитых советских артистов, режиссеров, поэтов и писателей. Здесь, например, состоялось одно из первых публичных выступлений Булата Окуджавы. Гостями Обнинска были и высокие гости правительственного уровня: в 1957 г. первую в мире АЭС посетил маршал Югославии Броз Тито в сопровождении

Г.М. Маленкова и М.А. Суслова, а в 1966 г. – космонавт Юрий Гагарин. Здесь Г.И. Марчук встретился с Джавахарлалом Неру, первым председателем Совета министров Индии, и с его дочерью Индирой Ганди, с которой судьба свела Гурия Ивановича еще раз 20 лет спустя, когда она уже была премьер-министром Индии.

ПЕРВЫЕ УЧЕНИКИ

С самого начала своей научно-организационной деятельности Г.И. Марчук неукоснительно следовал принципу «нет ученого без учеников». В Обнинском филиале Московского инженерно-физического института он организовал и возглавил кафедру прикладной математики, читал лекции и, как потом в течение всей жизни, много работал с аспирантами и научной молодежью. В ФЭИ у Гурия Ивановича уже было тринадцать защитившихся кандидатов, многие из которых впоследствии стали докторами наук.

Под руководством Гурия Ивановича Математический отдел ФЭИ бурно развивался. Для усиления кадрового состава он взял в Отдел в 1960 г. четырех выпускников МИФИ – Б.Л. Гаврилина, В.П. Ильина, А.И. Невиницу, О.П. Узнадзе, а в 1961 г. – выпускников Киевского университета А.А. Блыскавку, А.Г. Довбенко, Б.А. Ефименко, Ю.Н. Мироновича, В.В. Пененко, В.П. Поливанского, М.З. Тараско. В 1961 г. было торжественно сдано новое здание Отдела, в завершение строительства которого внесли солидный вклад многочисленные субботники и воскресники дружного коллектива сотрудников.

Приобретение ими опыта и повышение квалификации, а также значительный рост вычислительных мощностей машинного парка позволили существенно поднять качество и количество решаемых задач и, как следствие, – статус Математического отдела ФЭИ. Гурия Ивановича назначили председателем физико-математической секции Ученого совета ФЭИ, через который проходили все научно-технические отчеты, касающиеся ядерных ректоров. Начальник теоретического отдела института Лев Николаевич Усачев однажды в полушутку изрек: «До Марчука математики были рабами физиков, а при Марчуке физики стали рабами математиков».

В июле 1961 г. в Вене состоялся Международный симпозиум по реакторам на быстрых нейтронах. Советскую делегацию представляли ученые ФЭИ И.И. Бондаренко, Л.Н. Усачев и Г.И. Марчук, для них это была первая поездка за рубеж. Докладывали они, разумеется, только то, что было разрешено по режиму секретности. Представленные ими материалы вызвали большой интерес и оживленные дискуссии. К сожалению, Гурию Ивановичу пришлось прервать командировку до срока, так как он получил телеграмму из Обнинска о смерти своего друга В.С. Ляшенко, жена которого, Елена Ивановна Погудалина, была одним из ведущих сотрудников Математического отдела. Г.И. Марчук с большим трудом по-

пал на самолет, чтобы успеть проводить в последний путь выдающегося физика.

В 1961–1962 гг. математическое моделирование (хотя сам этот термин появился спустя три десятилетия) стало неотъемлемой частью проектирования новых реакторов и решающим образом способствовало развитию атомной энергетики страны. В значительной степени заслуги здесь принадлежат пяти засекреченным организациям, обеспечившим и теоретические, и экспериментальные фундаментальные исследования: Арзамас-16 (ВНИИЯФ – Всесоюзный научно-исследовательский институт ядерной физики, а ныне – Российский федеральный ядерный центр, г. Саров), Челябинск-70 (ныне г. Снежинск, где математиками руководил будущий академик Николай Николаевич Яненко), Лаборатория № 2 Академии наук (ЛИПАН, сейчас – Институт атомной энергии им. И.В. Курчатова), Отдел прикладной математики МИАН им. Стеклова (ныне Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша, Москва, где работали многие выдающиеся математики – Андрей Николаевич Тихонов, его знаменитый ученик Александр Андреевич Самарский, Сергей Константинович Годунов и другие), а также Лаборатория «В» (ФЭИ, Обнинск).

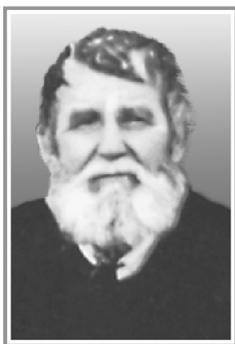
Шестидесятые годы стали во всем мире и в Советском Союзе периодом становления современной вычислительной математики и крупномасштабных компьютерных экспериментов, главным образом – в силу необходимости обеспечения высокотехнологичных оборонных проектов: ядерное вооружение и энергетика, космос и авиация. Итоги жесткого противостояния в период холодной войны известны: несмотря на огромные людские и материальные потери во Второй мировой войне, СССР добился международного паритета в борьбе за мир и свою независимость.

Результаты Математического отдела, возглавляемого Г.И. Марчуком, выдвинули его на лидирующие позиции в бурно развивающейся отечественной науке. Именно тогда появились консервативные конечно-разностные схемы А.А. Самарского для решения уравнений в частных производных, методы дробных шагов Н.Н. Яненко для многомерных задач, пионерские алгоритмы С.К. Годунова для решения уравнений газодинамики, методы регуляризации А.Н. Тихонова для обратных и некорректных задач и т.д.

Для Гурия Ивановича 1962 год стал в определенном смысле переломным. Алгоритмы и технологии расчета ядерных реакторов были поставлены на поток, и методологически надо было определяться с дальнейшими стратегическими направлениями. Одно из них для Гурия Ивановича могло означать погружение в конструкторские проблемы реакторостроения. И такая возможность чуть не реализовалась, так как в этот момент в высоких инстанциях почти решился вопрос о назначении Г.И. Марчука директором ФЭИ. Но на определенных этапах согласования возобладала точка зрения, что негоже молодому математику возглавлять огромный физический центр, и директором был утвержден приглашенный с Урала опытный производственник М.П. Родионов.



Семейная фотография Марчуков, 1908 г. Четвертый справа – отец Гурия Иван Петрович Марчук



Савва Иванович Марчук,
1820 – 1916 гг.



Петр Саввич Марчук,
1850 – 1922 гг.



Иван Петрович Марчук,
1895 – 1970 гг.



Дом в Духовницком, где прошло детство Гурия, 1980 г.



Гурий Марчук, секретарь райкома комсомола, 1941 г.



Гурий с родителями во время недельного отпуска из армии, 1943 г.



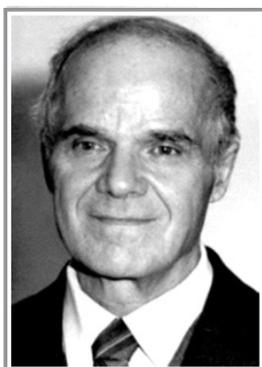
Студенческая коммуна в общежитии на Мытне, 1946 г.



Первенство вузов Ленинграда. Бег на 8000 м, 1947 г.



Студенты 5-го курса мехмата ЛГУ, 1949 г.



Георгий Иванович Петрашень



Академик В.И. Смирнов



Аспирант
Гурий Иванович Марчук



И.А. Кибель, выдающийся математик,
гидромеханик, метеоролог, член-корреспондент АН СССР,
руководитель кандидатской диссертации Г.И. Марчука



Административное здание ФЭИ, г. Обнинск



Первая в мире атомная электростанция в г. Обнинске



Академик И.В. Курчатов



Друзья по аспирантуре – Н.И. Булеев и Г.И. Марчук



Родные Г.И. Марчука в гостях в Обнинске, 1955 г.



В машинном зале Математического отдела ФЭИ.
Слева направо: В.Е. Колесов, Г.И. Марчук, В.В. Булычев и Л.Н. Усачев



Первый выпуск Обнинского филиала МИФИ. В центре – ректор В.Н. Глазанов, 1957 г.



Ведущие сотрудники отдела В.Г. Золотухин и И.П. Маркелов



Около АЭС слева направо: И.Т. Табулевич, Д.И. Блохинцев, С.И. Драпкина, А.К. Красин, 1955 г.



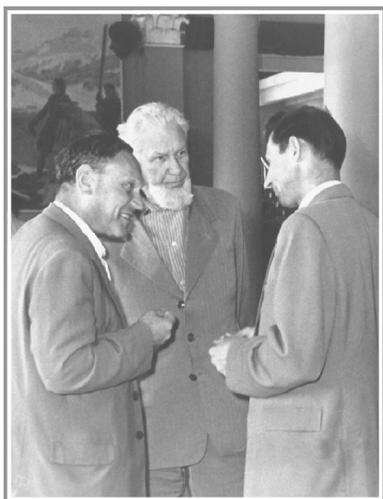
Математический отдел ФЭИ у своего корпуса



Лыжная прогулка с В.С. Ляшенко и В.Н. Глазановым



«Три богатыря».
Сыновья Марчуков у своего дома в Обнинске



Беседа с руководством ФЭИ:
А.И. Лейунский (слева) и М.П. Родионов



Обнинские коллеги поздравляют юбиляра. Новосибирский Академгородок, 1975 г.



Филиал Московского инженерно-физического института в Обнинске



В очереди за автографом



Сотрудники Математического отдела
во время перерыва на сельхозработах

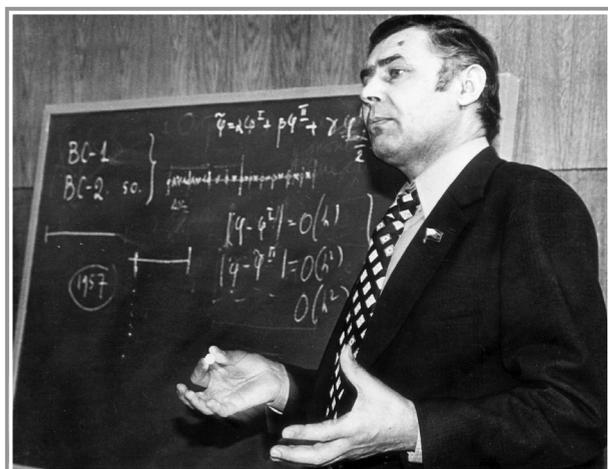


Семинар Математического отдела.
Слева направо: Л.Н. Усачев, Н.И. Булеев, Г.И. Марчук



Рабочий момент с сотрудницами
Математического отдела ФЭИ.
Первая слева – Е.И. Погудалина

Регулярные индивидуальные
беседы – традиционная форма
работы Г.И. Марчука



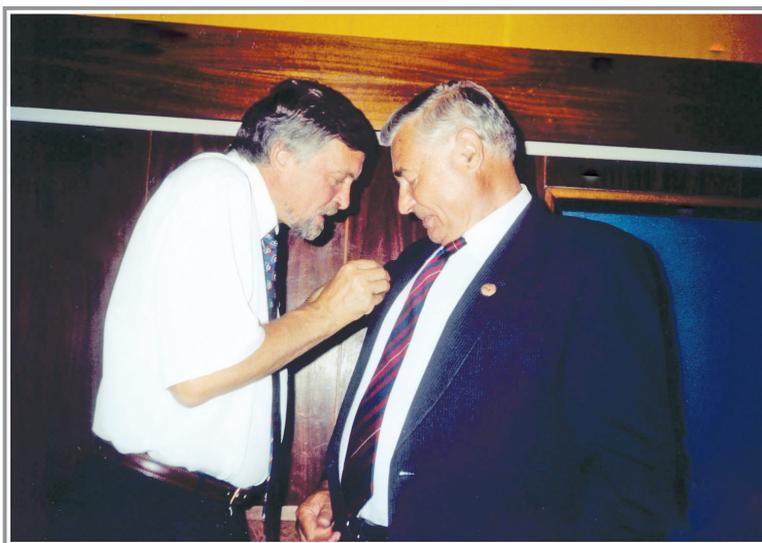
Доклад на семинаре Отдела



Сборная команда по баскетболу Математического и Теоретического отделов – чемпион Спартакиады ФЭИ. Крайние слева и справа: В. Павлинчук и Н. Работнов – соавторы знаменитых в 70-е годы сборников «Физики шутят» и «Физики продолжают шутить»



Математический отдел ФЭИ с Г.И. Марчуком перед Домом ученых, г. Обнинск



Вручение Г.И. Марчуку памятного знака Почетного гражданина г. Обнинска



Ветераны Математического отдела ФЭИ перед зданием института, 1990 г.

В это время в строящемся новосибирском Академгородке Сергей Львович Соболев руководил работой Института математики с Вычислительным центром СО АН СССР. И вот он приехал в обнинский ФЭИ с приглашением Гурию Ивановичу возглавить сибирские вычислительные дела в качестве заместителя директора института. Однако сначала семья Марчуков от этого заманчивого предложения воздержалась. Они с тремя сыновьями только что переехали в новую четырехкомнатную квартиру, за годы жизни в Обнинске обрели многих прекрасных друзей, да и сама мысль о переезде в Сибирь казалась слишком неожиданной. Но Сибирское отделение АН СССР пустило в ход «тяжелую артиллерию», и в Обнинск на переговоры приехал «сам» Михаил Алексеевич Лаврентьев. Наверное, он обладал дипломатическим даром, так как после его посещения дома Марчуков семья согласилась с предложением, и было принято историческое решение о переселении в Сибирь. Через три месяца, в 1962 г., Г.И. Марчук был избран членом-корреспондентом АН СССР на объявленную для Сибирского отделения вакансию по специальности «атомная энергетика».

Но через несколько дней после этих событий завязался сложный сюжетный узел. Гурия Ивановича вызвали в Государственный комитет по атомной энергии, и председатель комитета А.М. Петросянц на заседании коллегии неожиданно поставил вопрос о назначении Г.И. Марчука директором Мелекесского (ныне Димитровградского) атомного центра, ориентированного в основном на развитие техники ядерных реакторов на быстрых нейтронах. Гурий Иванович сообщил, что уже дал согласие быть руководителем Вычислительного центра Института математики СО АН СССР и поэтому не может согласиться ни с какими другими предложениями. Уговоры длились около часа. Потом А.М. Петросянц поставил вопрос на голосование, и Г.И. Марчука единогласно избрали директором Меликесского центра. Поскольку эта должность была в номенклатуре ЦК КПСС, то предстояло утверждение принятого решения в Отделе науки ЦК. Гурий Иванович написал заявление в ЦК, аргументируя свой отказ от работы в Мелекессе желанием ехать в Сибирь, и через два дня его просьба была удовлетворена.

Любопытно отметить, что примерно в это же время состоялась встреча Г.И. Марчука с ректором Московского государственного университета академиком Иваном Георгиевичем Петровским, который предложил ему возглавить отделение геофизики физфака МГУ. Но и здесь Гурий Иванович сообщил об уже принятом решении ехать в Сибирь.

В сентябре 1962 г. семья Марчуков переехала из Обнинска в новосибирский Академгородок. По рекомендации Г.И. Марчука заведующим Математическим отделом ФЭИ назначается Шота Сергеевич Николайшвили. Перед отъездом Гурий Иванович начал формировать свою будущую команду и пригласил в нее ряд сотрудников, которые спустя некоторое время последовали за ним. Это были В.П. Кочергин, В.П. Ильин, В.В. Пененко, В.В. Смелов, О.П. Узнадзе.

В последующие годы Г.И. Марчук регулярно поддерживал творческие и личные контакты с коллегами и учениками из Математического отдела. Сотрудники ФЭИ многократно посещали Академгородок и в плане сотрудничества, и для участия в конференциях. Гурий Иванович также неоднократно навещал свой первый организованный им большой научный коллектив в Обнинске.

В 1979 г. за работы по развитию методов статистического моделирования (Монте-Карло) и их применению для решения задач теории переноса и расчета ядерных реакторов, начатые еще в ФЭИ, бывшим сотрудникам Математического отдела Г.И. Марчуку, С.М. Ермакову и В.Г. Золотухину была присуждена Государственная премия СССР.

Девятилетний период жизни и напряженной работы в Обнинске сыграл неоценимую роль для становления личности Г.И. Марчука как ученого и руководителя большого и сложного научного коллектива. Необходимость глубокого проникновения в широкий круг физико-математических проблем, умение ставить и успешно решать большие задачи, сопричастность к выполнению тем государственной важности, личное общение с замечательными учеными – вот тот драгоценный опыт, который Гурий Иванович, как показало время, достойно освоил и целеустремленно использовал в дальнейшей своей деятельности во благо науки.



Советско-американский симпозиум по дифференциальным уравнениям.
Г.И. Марчук – третий справа в первом ряду. 1963 г.

СИБИРСКАЯ ШКОЛА

Великое предвидение Михаила Ломоносова «Российское могущество прирастать будет Сибирью» в отношении отечественной науки исторически впервые реализовалось другим Михаилом — академиком Лаврентьевым. Только относительно недавно было замечено поразительное совпадение — у обоих Михайлов день рождения приходится на 19 ноября, и теперь в новосибирском Академгородке эта дата традиционно отмечается как «Михайлов день», торжественно проводимый при широкой поддержке общественности, руководства СО РАН и муниципальных властей.

Г.И. Марчук был принят на должность заместителя директора Института математики с вычислительным центром Сибирского отделения АН СССР — так официально назывался поначалу институт, который теперь носит имя своего основателя Сергея Львовича Соболева. Его первым замдиректора был А.И. Ширшов, успешно выполнявший в течение многих лет большинство административно-управленческих функций, а в число ведущих сотрудников входили А.И. Мальцев, Л.В. Канторович, Ю.Г. Решетняк, А.А. Ляпунов, М.М. Лаврентьев, А.П. Ершов с большой командой молодых программистов, а также Э.В. Евреинов.

С.Л. Соболев предоставил Гурию Ивановичу свободу действий по формированию направлений вычислительной и прикладной математики, а также по созданию современного вычислительного центра. В это время в институте была только одна ЭВМ М-20, располагавшаяся в подвале стоявшего напротив, через дорогу, Института геологии и геофизики. Мощностей этой единственной на все Сибирское отделение ЭВМ заведомо не хватало, и на повестке дня очевидно стоял первоочередной вопрос о расширении машинного парка.

К тому же М.А. Лаврентьев стратегически понимал необходимость кардинального развития прикладной математики и программирования для всех научных направлений Академгородка. В результате после необходимых организационных мероприятий появился самостоятельный институт во главе с Г.И. Марчуком — Вычислительный центр СО АН СССР, официальной датой рождения которого стало 1 января 1964 года.

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР – АЛЬМА-МАТЕР СИБИРСКОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Согласно приказу № 2 от 10.01.1964 директора Вычислительного центра (ВЦ), первоначальный списочный состав института уже насчитывал 178 человек и включал 10 лабораторий. Заместителем директора (и заведующим лабораторией) был Михаил Константинович Фаге, который принял приглашение Г.И. Марчука переехать в Сибирь, оставив пост заведующего Математическим отделом в ЛИПАН № 2 (Москва, ныне ИАЭ им. И.В. Курчатова). Три лаборатории во главе с приглашенными из Москвы Иваном Васильевичем Бутом, Львом Николаевичем Гутманом и Геннадием Павловичем Курбаткиным были ориентированы на исследования физики атмосферы, прогноза погоды и климата, которые Гурий Иванович планировал сделать (и сделал) одним из главных прикладных направлений ВЦ. Андрей Петрович Ершов возглавлял сильную лабораторию программирования, ядро которой он сформировал еще в Московском университете до переезда в Новосибирск. Из Института математики в ВЦ перешел также зрелый коллектив специалистов по обратным и некорректным задачам во главе с Михаилом Михайловичем Лаврентьевым. Приглашенный Г.И. Марчуком из закрытого «ящика» Челябинска-70 (ныне г. Снежинск) Николай Николаевич Яненко организовал лабораторию численных методов механики сплошной среды. Самую большую лабораторию – вычислительной техники, ответственную за эксплуатацию ЭВМ, возглавлял Семен Петрович Суржиков, бывший фактически главным инженером ВЦ. Это же производственное направление курировал в течение многих лет заместитель директора Олег Владимирович Москалев.

В стартовом списке можно найти такие любопытные позиции, как с.н.с. Анатолий Семенович Алексеев – будущий преемник Гурия Ивановича на посту директора ВЦ, а также с.н.с. В.И. Бурдина, младшие научные сотрудники А.С. Марченко, В.П. Ильин, В.Л. Катков, В.И. Дробышевич, Ю.И. Кузнецов, В.А. Кузин, стажер-исследователь В.П. Пяткин, старшие лаборанты В.Е. Котов, А.С. Нариньяни, старшие инженеры Ю.Л. Вишневский, Ю.В. Метляев и И.М. Бобко, которые впоследствии стали руководителями своих научных направлений и коллективов.

В институт пришли такие яркие ученые, как С.К. Годунов, Г.А. Михайлов, А.Н. Коновалов, В.П. Кочергин, В.В. Смелов, В.К. Романов, В.А. Цецохо, В.П. Дымников, В.М. Фомин, а также выпускники Новосибирского государственного университета Ю.А. Кузнецов, В.А. Василенко, В.В. Шайдуров, В.И. Агошков, В.И. Кузин, Б.Г. Михайленко, Ю.И. Шокин. Этим людям обязана своей славой Сибирская школа вычислительной и прикладной математики.

В истории не только Вычислительного центра, но и всего Академгородка исключительную роль сыграла сформированная А.П. Ершовым кафедра программирования, самая массовая по числу выпускников Новосибирского университета. Андрей Петрович был генератором научных

идей и прекрасным лектором, его высокопрофессиональные курсы посещали не только студенты, но и сотрудники многих институтов СО АН. А.П. Ершов придавал исключительное значение компьютерной грамотности, и он по праву стал лидером научной школы мирового уровня по информатике. Огромную социальную роль сыграло и другое начинание Андрея Петровича – школьная информатика. Именно по его инициативе начались в Академгородке первые уроки программирования для младших школьников, вырабатывалась методика преподавания, издавались учебные пособия, появились энтузиасты нового направления в Отделе программирования ВЦ. Во времена «палеоинформатики», когда компьютеров опасались многие образованные люди, вовлечение детей в этот виртуальный мир могло показаться противоестественным, но «процесс пошел» и вышел не только на всесоюзный, но и мировой уровень. Можно сказать, что наступивший век «неоинформатики», когда школу трудно представить без компьютерного класса, характеризует то, что обычный ребенок перестал быть рабом компьютера: он спокойно «входит в планшет» и ориентируется в виртуальных мирах зачастую лучше своих дедушек и бабушек. Надо отметить, что в условиях бурного научно-технического развития в 60–70-е годы неизбежно возникала прямая или косвенная конкуренция различных научных направлений, и безоговорочный успех сибирской информатики в значительной степени обязан личной поддержке Г.И. Марчука, обладавшего не только стратегическим видением, но и незаурядным дипломатическим даром.

Вычислительный центр стал уникальной кузницей кадров, так как свои кафедры в НГУ организовали также Н.Н. Яненко, М.М. Лаврентьев и С.К. Годунов. Надо отметить такой немаловажный фактор, как многонациональный состав студентов – среди выпускников НГУ было большое количество уроженцев Казахстана, Узбекистана, Грузии и других республик СССР. Многие из них стали ведущими учеными у себя на родине. Например, ученик Гурия Ивановича У.М. Султангазин стал Президентом Казахской Академии наук.

Разрастающийся ВЦ находил временное пристанище в здании на Морском проспекте, 2, где впоследствии расположилось Управление делами СО АН. Проблема получения собственного здания стояла очень остро, и тут «не было бы счастья, да несчастье помогло». В это время уже были фактически построены – по специальному проекту – корпуса для академического Института экспериментальной биологии и медицины, который должен был возглавить знаменитый хирург Е.Н. Мешалкин. Но между ним и М.А. Лаврентьевым возникли драматические расхождения в понимании концепции будущего института. В результате готовое здание передали Вычислительному центру. Надо отдать должное Е.Н. Мешалкину, который стоически выдержал удар и в 1978 г. осуществил свою идею: здание Института патологии кровообращения МЗ РФ, который теперь заслуженно носит его имя, построено по тому же архитектурному проекту, но уже в лесу напротив станции «Сеятель».

«Царский» подарок, конечно, имел огромное значение для будущего ВЦ, но потребовал от его сотрудников больших усилий по расчистке территории, уборке мусора и подсобным строительным работам. Дело в том, что исходный спецпроект предусматривал морги, операционные залы и оригинальную конструкцию больничных палат. Пришлось перекраивать «медицинский зал» под машинные и генераторные залы, помещения для семинаров, заседаний и т.п.

Говоря о математической жизни Сибирского отделения АН, нельзя не сказать о том огромном влиянии, которое оказал на нее организованный М.А. Лаврентьевым и С.Л. Соболевым в 1963 г. советско-американский симпозиум по дифференциальным уравнениям. Здесь выступали звезды мировой величины: легендарный Рихард Курант и С.М. Никольский, Питер Лакс и А.М. Ильин, Роберт Рихтмайер и М.Г. Крейн, Джим Дуглас и Л.Д. Фаддеев, многие другие. Для многих советских математиков, и для Гурия Ивановича в том числе, это означало неоценимые личные контакты с ведущими зарубежными учеными и в дальнейшем многолетнее плодотворное сотрудничество.

Сибирские годы для Г.И. Марчука оказались плодотворны и в плане личных творческих достижений, особенно в области вычислительной математики. Его теоретические результаты по аппроксимационным подходам, по принципам расщепления, по теории итерационных алгоритмов и другим численным методам легли в основу многих известных монографий: «Методы вычислительной математики» (1973 г., неоднократные переиздания на разных языках), «Итерационные методы и квадратичные функционалы» (1972 г., совместно с Ю.А. Кузнецовым), «Методы Монте-Карло в атмосферной оптике» (1976 г., совместно с Г.А. Михайловым), «Повышение точности решений разностных схем» (1979 г., совместно с В.В. Шайдуровым), «Введение в проекционно-сеточные методы» (1981 г., совместно с В.И. Агошковым), «Методы расщепления и переменных направлений» (1986 г.), «Сопряженные уравнения и алгоритмы возмущений» (1986 г., совместно с В.И. Агошковым и В.П. Шутяевым). За выполненный под руководством Г.И. Марчука цикл работ по развитию и применению методов статистического моделирования для решения многомерных задач теории переноса излучения ему с коллегами в 1979 г. была присуждена Государственная премия. Часть результатов из данной области опубликована совместно с Г.А. Михайловым, М.А. Назаралиевым и Р.А. Дарбиняном в монографии «Решение прямых и некоторых обратных задач атмосферной оптики методом Монте-Карло» (1968 г.).

В 60-е и 70-е годы, когда появились быстродействующие ЭВМ второго и третьего поколений, в нашей стране и за рубежом происходило становление современной вычислительной математики и математического моделирования. В Москве ведущие позиции заняла школа Александра Андреевича Самарского, результаты которого по теории конечно-разностных схем нашли отражение в серии его монографий с учениками. В Ленинграде сформировались сильные группы по вариационно-сеточ-

ным методам (С.Г. Михлин, Л.А. Оганесян, В.Я. Ривкинд, Л.А. Руховец) и вычислительной алгебре (Д.К. и В.Н. Фаддеевы, В.Н. Кублановская). Широкую известность во всем мире приобрели разностные схемы С.К. Годунова для решения уравнений газодинамики (которые до сих пор признаются пионерскими), методы дробных шагов Н.Н. Яненко для решения многомерных задач, сингулярно-возмущенные аппроксимации А.М. Ильина. Благодаря исследованиям А.Н. Тихонова, М.М. Лаврентьева и В.К. Иванова появилась теория методов решения обратных и некорректных задач. Активно создавалось совершенно новое фундаментальное направление – методология математического моделирования процессов и явлений, реализуемых большими прикладными программными комплексами для проведения крупномасштабных вычислительных экспериментов на ЭВМ.

Советская вычислительная математика развивалась синхронно с мировой. В Европе и США значительные теоретические достижения были отражены в основополагающих книгах и статьях Ж. Лионса, Ф. Сьярле, Ж. Сеа (Франция), Ф. Брещи (Италия), О. Аксельсона (Швеция), И. Бабушки (Чехословакия – США), П. Лакса, Дж. Форсайта, Дж. Голуба, Р. Рихтмайера (США) и многих других авторов, которые в разные годы все были гостями ВЦ СО АН СССР.

Достоинными партнерами мировых знаменитостей в Вычислительном центре стали молодые математики Ю.А. Кузнецов, В.И. Агошков, В.А. Василенко, А.М. Мацокин и В.В. Шайдуров, получившие вместе со своим учителем и вскоре появившимися учениками общепризнанные результаты в вычислительной алгебре и алгоритмах декомпозиции областей, в теории и практике сплайновых аппроксимаций, а также в широком спектре вопросов методов конечных элементов. Сформированный ими Отдел численного анализа и машинной графики на много лет определил передовой уровень института в актуальных проблемах вычислительной математики. Впоследствии Ю.А. Кузнецов в Москве и Университете Хьюстона стал ярким представителем российской науки, а организованные им международные журналы и многочисленные конференции сыграли значительную роль в жизни математического сообщества. В.В. Шайдуров позже был избран в члены-корреспонденты РАН и возглавил Институт вычислительного моделирования СО РАН в Красноярске. А безвременно ушедший в 1987 г. из жизни В.А. Василенко успел создать свою школу мирового уровня по теории и практике сплайновых приближений. В рамках Отдела были разработаны высокоэффективные библиотеки программ: ЛИДА – по сплайновым аппроксимациям, и СМОГ – по машинной графике, имевшие широкое распространение в Академгородке и за его пределами.

Самым большим научным подразделением ВЦ было возглавляемое Г.И. Марчуком Отделение физики атмосферы и океана (ФАО), где удачно сочетались многолетний опыт известных специалистов и боевой задор молодых энтузиастов. Результаты, полученные Г.И. Марчуком в области

численных методов решения задач прогноза погоды и общей циркуляции атмосферы с учетом разнообразных природных факторов, стали классическими. Он сформулировал также математические модели и методы решения полных уравнений термогидродинамики океана, в основе которых лежат основные законы сохранения, алгоритмы расщепления и теория сопряженных уравнений. По этим вопросам им опубликованы монографии: «Численные методы в прогнозе погоды» (1967 г.), «Численное решение задач динамики атмосферы и океана» (1974 г.), «Океанские приливы: математические модели и численные эксперименты» (1977 г., совместно с Б.А. Каганом), «Математические модели циркуляции в океане» (1980 г.). За цикл работ в области гидродинамических методов прогноза погоды в 1975 г. Гурий Иванович был удостоен премии имени А.А. Фридмана АН СССР.

Проблемы общей циркуляции атмосферы и океана являются рекордными как по сложности математических моделей, так и по объему необходимых вычислительных ресурсов. И здесь Гурий Иванович проявил один из своих принципов научного руководства – убедить молодых ученых не бояться браться за решение по-настоящему больших задач. И именно в Отделении ФАО выросли будущие члены академии В.П. Дымников, Г.П. Курбаткин, В.Н. Лыкосов, а также блестящие специалисты А.Е. Алоян, В.Я. Галин, В.Б. Залесный и Г.Р. Контарев, которые впоследствии составили в Москве костяк научной школы мирового уровня. Залогом успеха этого направления, ставшего одним из главных дел жизни Г.И. Марчука, было глубокое проникновение в физику гидросферных процессов, одновременно с фундаментальными исследованиями возникающих проблем теоретической и прикладной математики.

Г.И. Марчуком выполнены пионерские работы и по примыкающему к ФАО фундаментальному направлению – математическому моделированию экологических процессов окружающей среды. В рамках данного направления он предложил основные постановки и методы решения целого ряда оптимизационных задач, в частности задачи о допустимой области размещения промышленных предприятий. За работы в области моделирования экологических проблем ему в 1988 г. была присуждена международная премия им. А.П. Карпинского. Большой цикл исследований по этим направлениям выполнен Г.И. Марчуком совместно с талантливой творческой парой – В.В. Пененко и Е.А. Цветовой, которые в течение многих лет успешно развивают данную актуальнейшую тематику.

Г.И. Марчук сформулировал основы математического моделирования в иммунологии. Им созданы полуэмпирические модели и методы идентификации параметров, дающие возможность количественно описать динамику иммунного ответа человеческого организма на вирусные и бактериальные инфекции. За создание новых математических методов в иммунологии и медицине, опубликованных в основополагающих статьях и монографиях «Математические модели в иммунологии» (1980, 1985 гг.), «Математическое моделирование вирусного гепатита» (1981 г., совмест-

но с Н.И. Нисевич, И.И. Зубиковой и И.Б. Погожевым), «Хронический бронхит: иммунология, оценка тяжести, клиника, лечение» (1995 г., совместно с Э.П. Бербенцовой) Гурию Ивановичу была присуждена золотая медаль имени М.В. Келдыша.

Существует полулегенда, а на самом деле – медицинский факт, что интерес к фундаментальным проблемам иммунологии у любознательного Гурия Ивановича пробудился на больничной койке, когда после подхваченного в зарубежной командировке гонконгского гриппа у него на длительный период развилась очень неприятная хроническая пневмония. Начитавшись за время болезни всякой специальной литературы, Г.И. Марчук обосновал идею о выходе из хроники через обострение. Вылечив себя (под руководством врача-пульмонолога Э.П. Бербенцовой) таким способом, он решил внедрить математические методы исследования в данную область и счастливым образом нашел себе единомышленника-энтузиаста в лице Ивана Борисовича Погожева. Вдвоем они подобрали тройку смелых студентов из Новосибирского электротехнического института – А.Л. Асаченкова, Л.Н. Белых, С.М. Зуева и выпускника НГУ А.А. Романюху, которые вскоре блестяще защитили кандидатские работы по моделированию иммунных процессов и составили ядро новой лаборатории Вычислительного центра.

Гурий Иванович в Вычислительном центре не забывал и свою обнинскую – ядерную – тематику. Здесь с учениками он опубликовал четыре монографии: «Многогрупповые расчеты двумерных реакторов» (1964 г., совместно с В.В. Пененко), «Критические параметры гомогенных размножающихся систем» (1965 г., совместно с В.П. Кочергиным, А.И. Невиницей и О.П. Узнадзе), «Применение численных методов для расчета нейтронных сечений» (1970 г., совместно с В.Е. Колесовым, который в это время уже был заведующим Математическим отделом ФЭИ), «Численные методы в теории переноса нейтронов» (1971 г., совместно с В.И. Лебедевым, ведущим математиком Института атомной энергии имени И.В. Курчатова).

Огромные заслуги принадлежат Г.И. Марчуку в становлении сибирской информатики, с 60-х годов завоевавшей и успешно отстаивающей передовые мировые позиции. В значительной степени благодаря личной инициативе и энергии Гурия Ивановича, его моральной и организационной поддержке молодая лаборатория А.П. Ершова выросла в большой многопрофильный отдел, в котором фонтанировали новейшие идеи и осуществлялись крупнейшие проекты. Самый большой из них – это язык АЛЬФА, на котором программировал весь молодой Академгородок, и одноименный первый в мире оптимизирующий транслятор. Это была огромная производственная работа с бессонными ночами десятков самоотверженных исполнителей, которая успешно завершилась внедрением и организацией профессиональных служб поддержки, сопровождения и консультаций. Без преувеличения, по своему влиянию на жизнь всех институтов внедрение системы АЛЬФА в широкую эксплуатацию – это

крупнейший научно-практический результат Академгородка и Сибирского отделения 60-х годов.

После АЛЬФЫ появился суперпроект БЕТА с концепцией многоязыковой системы программирования и другие разработки, на которых выросли такие Программисты с большой буквы, как И.В. Поттосин, Б.А. Загацкий, М.М. Бежанова, И.С. Голосов, А.Ф. Рар, А.А. Берс, Г.Д. Чинин и многие, многие другие. Из наиболее серьезных последующих практических результатов отдела программирования следует назвать гибридную систему АЛЬГИБР, которая реализовывала трансляцию программ с языка АЛЬФА на ЭВМ М-220, но при этом генерировала исполняемый код в машинных командах намного более мощной БЭСМ-6, полученной Вычислительным центром в 1968 г. Далее готовые программы по каналу передавались на БЭСМ-6, где и осуществлялись сами расчеты. Этот в течение многих лет очень эффективно работавший многомашинный комплекс стал предтечей современных распределенных вычислений на компьютерных сетях.

Однако ведущие мировые позиции отдела программирования были обязаны не только практическим разработкам, а в первую очередь фундаментальным результатам в теории и методологии программирования, что и привело к становлению новой науки – информатики. Да и само это слово вошло прочно в русский и английский языки не без активного вмешательства А.П. Ершова.

Среди бесспорных достижений сибирской информатики – теория операторных схем Янова, методологии трансляции, теория смешанных вычислений, а также пионерские исследования в области параллельных вычислений и искусственного интеллекта. Любопытно также отметить, что первая в ВЦ кандидатская диссертация была выполнена под руководством Г.И. Марчука в 1965 г. В.Л. Катковым, а посвящалась она программной автоматизации построения инфинитиземальных операторов на базе теории групп дифференциальных уравнений Л.В. Овсянникова.

Отдел востребованных программистов катастрофически разрастался, и в 1969 г. на его базе было создано Конструкторское бюро системного программирования (КБСП) двойного подчинения – СО АН и Министерства радиопромышленности, которое в советские времена принадлежало к так называемой «девятке» оборонных министерств. В 1973 г. КБСП было разделено на две части: одна часть перебазировалась в Белоруссию, г. Гомель, а на основе второй был организован новосибирский филиал Института точной механики и вычислительной техники (НФИТМиВТ), для которого рядом с ВЦ был построен девятиэтажный корпус, принадлежащий ныне выросшему из НФИТМиВТ Институту программных систем. Научным руководителем НФИТМиВТ стал А.П. Ершов, первым директором был назначен В.Л. Катков, а после его скорого отъезда в Минск долгие годы директорствовал Г.Д. Чинин. Это был первый в нашей стране (а может, и в мире) большой институт, целиком посвященный проблематике системного программирования. Задача перед ним



ВЦ СО АН СССР ночью, 1965 г.



За зданием ВЦ – строящийся корпус новосибирского филиала ИТМиВТ, 1972 г.



Создатели телекоммуникационной инфраструктуры Академгородка.
Справа налево: И.И. Гейци, Ю.В. Метляев, прораб СМУ-7



Плакат в защиту новых информационных технологий. ВЦ, 1969 г.



Демонстрации на всенародных праздниках проходили в любую погоду



Строительство корпуса Института клинической и экспериментальной медицины,
волею судеб – будущего ВЦ



Пульт ЭВМ М-20, 1965 г.



В телеграфном зале ВЦ КП



У пульта БЭСМ-6.
Справа налево: Ю.И. Еремин, А.П. Ершов, 1972 г.



На семинаре ВЦ. Первый слева – М.К. Фаре, 1973 г.



На конференции по обратным задачам. В первом ряду слева – академик А.Н. Тихонов



Первомайская демонстрация – большое событие для детей



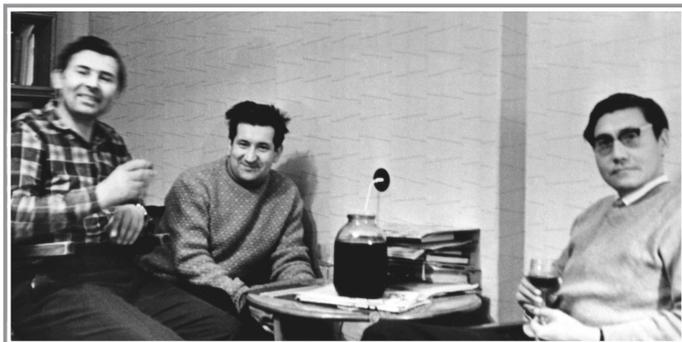
Герой Социалистического Труда академик Н.Н. Яненко
с дважды Героем Социалистического Труда академиком В.П. Глушко –
одним из создателей советского ракетного щита



На морской прогулке с Ж. Лионсом (второй слева)



Гость ВЦ из Павии (Италия) профессор Э. Маженес



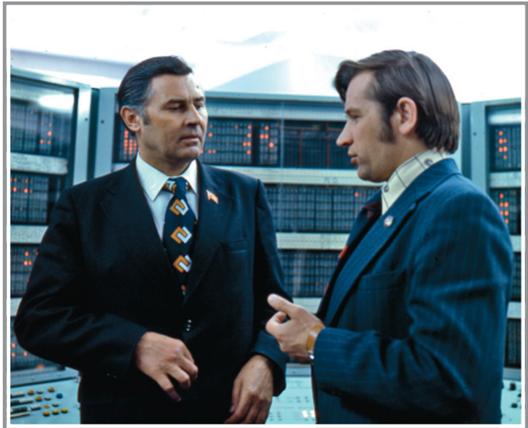
Умирзак Султангазин и Олег Узнадзе в гостях у Гурия Ивановича



Гость ВЦ профессор Иво Бабушка (Прага)
берет уроки по разжиганию костра, 1966 г.



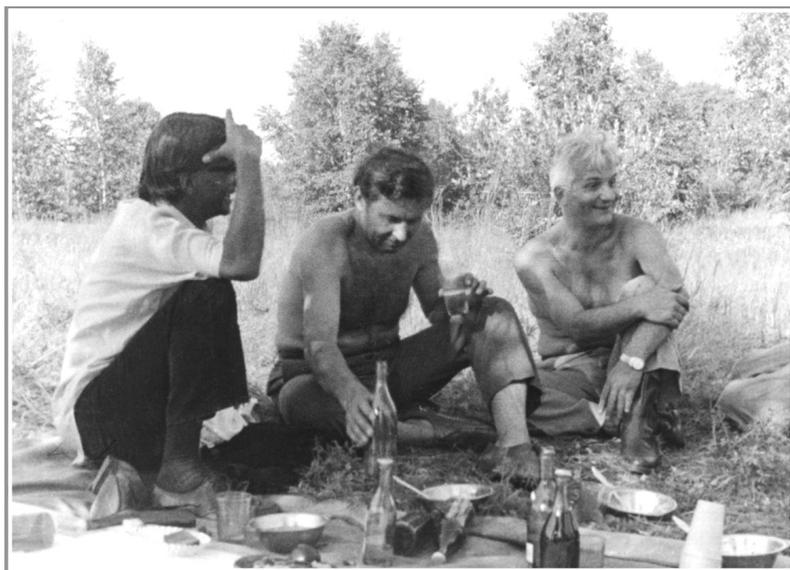
Г.И. Марчук с учеником Г.Р. Контаревым



Беседа директора и главного инженера ВЦ
Н.В. Кулькова



В гостях в Вычислительном центре великий Рихард Курант (четвертый слева)



Пикник в окрестностях Академгородка. Задушевная беседа.
Слева направо: А. Балакришнан, Г.И. Марчук, Ж. Лионс



Молодой отдел программирования ВЦ.
В центре слева от А.П. Ершова – Р.Г. Шура-Бура, один из основателей
советской школы программирования



На семинаре ВЦ.
Крайний справа – В.П. Дымников, 1976 г.



С учениками Ю.А. Кузнецовым,
В.И. Агошковым и В.В. Шайдуровым



Банкет в спортзале Дома ученых в честь десятилетия Вычислительного центра
(«день независимости ВЦ»).

На переднем плане В.П. Кочергин и И.М. Бобко (стоит)



Слева направо: пионеры вычислительно-
информационных технологий
И.С. Голосов, Ю.В. Метляев, Ю.И. Михалевич



Четыре директора ВЦ и ИВМиМГ СО РАН.
Справа налево: Г.И. Марчук, А.С. Алексеев,
Г.А. Михайлов, Б.Г. Михайленко, 1995 г.



С.К. Годунов убеждает директора



Лаборатория А.Н. Коновалова



Лаборатория автоматизации построения алгоритмов (название придумал Г.И. Марчук)



Ученый совет ВЦ СО РАН с Г.И. Марчуком – председателем ГКНТ СССР, 1983 г.

Сидят (слева направо): В.П. Ильин, Г.А. Михайлов, А.С. Алексеев, Г.И. Марчук, М.М. Лаврентьев, В.П. Кочергин, Ю.П. Дробышев.

Стоят (слева направо): М.И. Нечепуренко, Н.В. Куляков, В.А. Цецохо, А.Н. Коновалов, И.М. Бобко, Ю.А. Воронин, В.И. Дробышевич, И.И. Гейши, А.М. Мадюкин, В.П. Пененко, А.В. Гуляев, Г.В. Демидов, Ю.В. Метляев, Г.П. Курбаткин, В.А. Шапцев, В.В. Смелов

была поставлена стратегическая и очень ответственная – разработка программного обеспечения для советского суперкомпьютера ЭЛЬБРУС нового поколения.

Можно упомянуть еще об одном, несколько неожиданном влиянии Отдела программирования. В 1980 г. в Советском районе г. Новосибирска, к которому официально относится Академгородок, был организован Институт информатики Академии педагогических наук. Его директором, по предложению Г.И. Марчука, назначили И.М. Бобко, который до этого в ВЦ много лет руководил работами по автоматизированным системам управления производством. В этом институте работали и выходцы из отдела А.П. Ершова. А сам Отдел программирования в 1990 г. трансформировался в Институт систем информатики СО АН, первым директором которого стал В.Е. Котов. Его преемником был И.В. Поттосин, а в 1998 г. ИСИ СО РАН возглавил Ал.Г. Марчук.

Сейчас вернемся на 12 лет назад, в 1978 год, когда был издан в двух частях препринт ВЦ СО АН СССР по проекту МАРС (Модульная асинхронная развиваемая система), общим объемом в 99 страниц. Его авторы, Г.И. Марчук и В.Е. Котов, излагали концепцию новой вычислительной машины, включая описание предпосылок, анализ направлений развития архитектуры и основных предлагаемых принципов. Реализация этого смелого суперпроекта планировалась силами ВЦ и НФИТМиВТ, т.е. организаций, до этого не специализировавшихся в разработках вычислительной техники. Идеи МАРСа были самые передовые и базировались на создании множества взаимодействующих специализированных процессов: для выполнения арифметических действий, для оперативной памяти, для символьных вычислений, для передачи данных и т.д. К работам привлекались лучшие инженеры и программисты, однако масштабы планов требовали участия на порядок больших объемов материальных и людских ресурсов. Формально проект МАРС успешно прошел государственную приемку, но выполнен он был в значительно урезанном объеме и на устаревшей элементной базе. Можно сказать, что данный проект опередил свое время.

Не будет преувеличением и вывод, что сформировавшаяся в последние десятилетия армия программистов Академгородка, представляемая многочисленными ИТ-компаниями, в шутку иногда называемыми «силиконовая тайга», – это поколения внуков и правнуков Отдела программирования Андрея Петровича Ершова.

В истории Вычислительного центра заметное место занимали актуальные работы экономического профиля, связанные с созданием автоматизированных систем управления производством и технологическими процессами (АСУ и АСУТП). Еще в начале 60-х годов в Институте математики была организована группа «Применение ЭВМ в народном хозяйстве», которую возглавлял Игорь Максимович Бобко – друг и соратник О.В. Москалева по службе в морском флоте. После перехода этого коллектива в ВЦ работы активно продолжались в направлениях программ-

ного обеспечения бухгалтерских расчетов, учета складских материальных ресурсов и кадрового состава предприятия.

В Сибирском отделении под руководством Абеда Гезевича Аганбеяна активно работал Институт экономики и организации промышленного производства (ИЭиОПП СО АН), а позднее – и экономический факультет НГУ. Г.И. Марчук с большим вниманием относился к этим научным направлениям, и в 1963 г. он совместно с А.Г. Аганбеяном опубликовали статью «Математика на хозрасчете» в газете «Известия».

В 1964 г. началось регулярное сотрудничество ВЦ с Барнаульским радиозаводом (БРЗ) по проблемам использования ЭВМ для управления промышленным производством. Директор этого завода, Б.В. Докторов, оказался одним из первых в стране инициаторов использования информационных технологий для организации сложных производственных процессов. Научное руководство со стороны завода осуществлял И.М. Владовский – заместитель главного инженера БРЗ.

Сотрудничество ВЦ и БРЗ успешно продолжалось, а сам проект получил название АСУ «Барнаул». Сначала расчеты проводились на расположенной в Академгородке ЭВМ, для чего была создана аппаратура передачи данных – прообраз дистанционной обработки информации и сетевых структур. К работам была привлечена лаборатория Н.Б. Мироносецкого из ИЭиОПП СО АН, а также НИИ систем Министерства приборостроения (еще один появившийся в Академгородке институт программного профиля) и Алтайский политехнический институт.

В 1971 г. АСУ «Барнаул» успешно прошла государственную и промышленную эксплуатацию. После этого создали ассоциацию пользователей АСУ, в которую вошли такие крупные промышленные предприятия Новосибирска, как «Сибсельмаш», «Электросигнал», завод химконцентратов и другие. Руководителем этого проекта стал Г.И. Марчук, а его заместителями – И.М. Бобко, И.М. Владовский и Н.Б. Мироносецкий.

В это время в стране началось массовое производство ЭВМ третьего поколения (ЕС ЭВМ). Было принято решение о переводе АСУ на эти машины с одновременным развитием ее функциональных возможностей: оптимизация планов производства, подготовка мероприятий по созданию новых изделий, автоматизация технологических процессов и экономического управления и т.д. Новый проект был назван АСУ «СИГМА», и к этой разработке активно подключились директора ряда крупнейших заводов. География распространения АСУ значительно расширилась и включала даже социалистические страны Совета экономической взаимопомощи. В 1981 г. коллективу разработчиков АСУ «СИГМА» присудили премию Совета министров СССР, а в 1984 г. эти работы были отмечены Государственной премией (в составе лауреатов – ведущие представители институтов и промышленных предприятий). Результаты данных исследований были подытожены в 1981 г. в книге «Адаптивная АСУ производством (АСУ «СИГМА»)», соавторами которой были Г.И. Марчук, А.Г. Аганбеян, И.М. Бобко, Н.Б. Мироносецкий и И.М. Владовский.

Высочайшая личная творческая активность и плодотворность исследований Г.И. Марчука приводили к тому, что он становился ведущим участником или руководителем большинства научных направлений Вычислительного центра.

В многогранной творческой биографии Г.И. Марчука есть такие моменты, когда он генерировал идеи в новой для себя области и публиковал оригинальные совместные работы с коллегами или учениками, но в дальнейшем не принимал участия в развитии данного направления. Такой пионерской работой был его совместный с А.П. Ершовым доклад об интеллектуальном взаимодействии человека с компьютером, сделанный на Конгрессе IFIP (Международная федерация по информационным процессам) в 1968 г. в Нью-Йорке. Второй пример – первая в ВЦ работа по распараллеливанию алгоритмов (совместно с В.П. Ильиным), доложенная в 1980 г. на Конгрессе IFIP в Токио. Здесь же можно назвать разовые публикации Гурия Ивановича с Г.В. Демидовым, Ю.П. Дробышевым и Н.Н. Яненко.

Более того, многие направления в ВЦ процветали без творческого участия Г.И. Марчука, но благодаря его доброжелательной поддержке на семинарах, ученых советах и при личных контактах. Например, под патронажем Гурия Ивановича в ВЦ развивалась очень важная для Академгородка лаборатория математических методов в химии, которой в разные годы руководили В.Д. Кудрин, В.А. Кузин, В.И. Дробышевич и Ю.М. Лавевский. Г.И. Марчук организовал и возглавил Объединенный ученый совет и семинар с одноименным названием, в который, кроме ВЦ, входили Институт математики и четыре химических института Сибирского отделения (катализа, органической и неорганической химии, химической кинетики и горения). И дружба математиков с химиками подкреплялась многочисленными совместными публикациями. Отметим здесь одно знаковое качество Г.И. Марчука: если он сам не участвовал в подготовке статьи, то никогда не соглашался входить в число ее соавторов, и поэтому у него достаточно много официальных учеников, с которыми почти нет совместных публикаций.

Другой пример – история лаборатории автоматизации построения алгоритмов (ЛАПА). Само это название придумал Гурий Иванович, а первоначально в нее входили системные программисты В.Л. Катков, Т.А. Темноева, Б.А. Загацкий, а также М.М. Бежанова, защитившая под руководством Г.И. Марчука кандидатскую диссертацию по системе программирования «Тензор», в которой были автоматизированы векторно-матричные операции линейной алгебры. В 60-е годы зарождалась методология прикладного программирования и велись многочисленные эмоциональные дискуссии по разнообразным новым вопросам: что такое модель, пользовательский интерфейс, управление вычислительным процессом и т.д. Впоследствии Т.А. Темноева и Б.А. Загацкий реализовали пакет прикладных программ «Фихар» (физические характеристики атомных реакторов), а после назначения В.Л. Каткова директором

НФИТМиВТ заведующим ЛАПА стал ученик Гурия Ивановича еще по Обнинску В.П. Ильин.

Вместе с ним в лабораторию пришли новые люди и новая тематика – методы и технологии решения широкого класса задач электрофизики, в которых были заинтересованы предприятия министерств электронной, оборонной и радиопромышленности и т.д. В 1965 г. в Академгородке состоялся I Всесоюзный семинар по методам решения задач электронной оптики, привлечший большое внимание участников из самых разных городов и республик СССР. Председателем Программного комитета был Г.И. Марчук, который в своем выступлении фактически благословил многолетнюю плодотворную деятельность по новой актуальной проблематике – вычислительной электрофизике.

С последующим появлением в ВЦ парка ЭВМ БЭСМ-6 вычислительные мощности продолжали быстро наращиваться. Гурий Иванович всегда придавал огромное значение состоянию вычислительных дел и регулярно посещал машинные залы, вникая в самые разнообразные технические, финансовые и кадровые вопросы. Фактически была решена проблема создания фабрики машинного времени, бесперебойно обеспечивающей потребности организаций Академгородка, а также Новосибирска и даже Западно-Сибирского региона. По совокупным мощностям компьютерного парка и по уровню их эксплуатации ВЦ был тогда одним из крупнейших центров в стране и по праву служил визитной карточкой Академгородка. В ВЦ водили именитых гостей. Сюда поступали новейшие отечественные ЭВМ, по жестким техническим нормам оборудовались машинные залы, спецпомещения для магнитных барабанов и магнитных лент, громоздких энергетических агрегатов. В разные времена здесь работало от трех до четырех уникальных БЭСМ-6. Эта ЭВМ в конце 60-х была одной из мощнейших в мире и прослужила немыслимые для революционной компьютерной эпохи 25 лет! В ВЦ были также все марки крупнейших ЕС ЭВМ и многочисленные мини-машины типа СМ-4. Диспетчерская служба с приемом задач, распределением машинного времени и выдачей результатов расчета представляла собой хорошо налаженный конвейер, обслуживающий ежедневно сотни и тысячи пользователей.

Вопреки индивидуалистским стремлениям каждого пользователя самому попасть на ЭВМ, пропустить задачу и «живьем» получить результат, дирекция ВЦ поистине с диктаторской волей внедрила систему распределения машинного времени, автоматически раскидывающую поток задач по вычислительной сети, реализующую работу общей внешней памяти и обеспечивающую строгий контроль за этим высокотехнологичным процессом. Организация системы была крупной научно-производственной проблемой, и решение состоялось в форме проекта ВЦКП (Вычислительный центр коллективного пользования), разработанного в кратчайшие сроки. За эту работу ее авторы, О.В. Москалев, Л.Б. Эфрос, Ю.В. Метляев, были удостоены премии Совета министров СССР.

В рамках этой программы были выполнены важнейшие технические работы, имеющие огромное значение для информатизации Новосибирского научного центра по сей день, – прокладка подземной кабельной сети, соединившей между собой ведущие институты СО АН. Следует отметить большой организационный вклад в это дело И.И. Гейци. Роль ВЦКП для Академгородка настолько возросла, что он был выделен в самостоятельную организацию – ГПВЦ (Главный производственный вычислительный центр СО АН СССР).

Будучи ответственным за все вычислительные дела в Академгородке, Г.И. Марчук в 1968 г. сделал экстраординарный научно-организационный ход, который, хотя и не имел непосредственного отношения к информационным проблемам, заслуживает специального упоминания в силу своей прозорливости и экономической значимости. Поначалу ВЦ полностью обеспечивался бюджетным финансированием от Президиума СО АН, но зато обязан был предоставлять машинное время всем институтам, естественно, безвозмездно, ввиду отсутствия в советское время рыночных отношений. Однако бесплатное распределение машинного времени между институтами из-за его постоянного острого дефицита зачастую приводило к конфликтам между пользователями, вплоть до директорского уровня: кому ресурсы ЭВМ нужнее, чьи задачи важнее и т.д. Гурий Иванович предложил часть бюджета Вычислительного центра добровольно отдать Президиуму, чтобы он разделил эти деньги между заинтересованными институтами, а последние должны были покупать машинное время у ВЦ. На удивление, эта коммерческая по своей сути инициатива встретила всеобщее одобрение и в дальнейшем всегда служила главным регулятором распределения машинных ресурсов (конечно, «телефонное право» не могло быть полностью отменено, и по указанию сверху избранным задачам периодически обеспечивалась «зеленая улица»).

Присущий Г.И. Марчуку стиль руководства Вычислительным центром можно назвать демократическим централизмом. В советские времена (как иногда в шутку говорили – в стране советов) ходила поговорка: чтобы какую-то идею загубить на корню, надо для ее решения сформировать комиссию. Гурий Иванович этому правилу никогда не следовал и осуществлял строгое единоначалие, демонстрируя редкий дар принимать решения быстро и, как правило, – оптимальные, не боясь при этом брать ответственность на себя. Но в Институте не было авторитарного режима, и директор прислушивался к мнениям, свободно высказываемым членами Ученого совета или дирекции. Лучшее подтверждение существовавшей прекрасной творческой атмосферы в ВЦ – это расцвет, именно в его стенах, выдающихся научных школ А.С. Алексева, С.К. Годунова, М.М. Лаврентьева и Г.А. Михайлова.

Одним из центров кристаллизации новой зарождающейся научной области, возникших на стыке вычислительной математики и информатики математического моделирования, стал сформированный и возглавляемый Николаем Николаевичем Яненко Отдел механики сплошных сред (МСС)

ВЦ СО АН СССР. Организационно он существовал с 1964 до 1976 г., после чего практически все его сотрудники перешли в Институт теоретической и прикладной механики СО АН СССР, директором которого тогда стал Н.Н. Яненко. Ядро отдела МСС составляли Ю.А. Березин, Г.В. Демидов, В.М. Ковеня, А.Н. Коновалов, Б.Г. Кузнецов, В.Е. Петренко, В.М. Фомин, В.П. Шапеев, Ю.И. Шокин, И.К. Яушев – ученые с разными интересами и судьбами, но все – внесшие существенный вклад в становление оригинальной вычислительной школы, по праву носящей имя Н.Н. Яненко. Николай Николаевич организовал также кафедру численных методов механики сплошных сред НГУ, профессорско-преподавательский штат которой фактически состоял из сотрудников его отдела.

Проблематика механики сплошных сред всеобъемлюща: гидродинамика, упругость твердого тела и пластичность, фильтрация многофазных сред и физика плазмы. Все эти задачи, как правило, имеют экстремальную вычислительную сложность, и ситуация кардинально усугубляется, когда заказчиками являются разработчики «средств новой техники», т.е. представители оборонных министерств, что однозначно определяет жесткие требования к точности, сжатые сроки и так называемую «военную приемку».

Из таких конкретных жизненных условий возник вопрос почти гамлетовского звучания: как на существующем техническом и программном обеспечении решать большие задачи? А если этот вопрос трансформировать, то получается новая научная проблема – какой должна быть архитектура вычислительной системы, инструментальных и прикладных программных комплексов, чтобы эти задачи решались эффективно.

Эти вопросы стали активно обсуждаться на семинарах отдела МСС, которые благодаря организационной деятельности Николая Николаевича переросли во всесоюзные. Особо следует выделить семинары по пакетам прикладных программ (ППП) в задачах математической физики. Его восемь сессий-совещаний, прошедшие за 1971–1983 гг. в Новосибирске, Иркутске, Таллине, Днепропетровске, Ташкенте и других городах СССР, вовлекли в свою орбиту сотни ведущих специалистов страны и сыграли ключевую методологическую и организационную роль в становлении и развитии отечественной вычислительной информатики.

Именно на этих заседаниях, проходивших зачастую в острых и эмоциональных дискуссиях, вырабатывались основные понятия, определения и методологические принципы, заложившие фундамент новой дисциплины, получившей впоследствии официальный статус специальности «математическое моделирование». Дело доходило до философских споров, например, является ли программный или математический модуль объективной реальностью?!

Н.Н. Яненко ввел и развил ряд основополагающих концепций и положений. В 1972–1973 гг. он сформулировал свою знаменитую технологическую цепочку современной вычислительной математики: реальное явление → его математическая модель → численный алгоритм → про-

грамма, реализующая этот алгоритм → вычисления по этой программе → анализ результатов. Отсюда возникает задача систематизации и оптимизации методов, применяемых на каждом из взаимосвязанных шагов технологической цепочки, установления определенных соотношений между элементами этих структур и глобальной оптимизации всей вычислительной цепочки.

На основе модульного анализа задач и алгоритмов математической физики были созданы технологические парадигмы и конкретные разработки пакетов прикладных программ, включающих развитые системные и функциональные наполнения. Коллеги Н.Н. Яненко реализовали крупные программные комплексы АРФА, ИСТОК, ВАМЕР и СПРУТ для научных исследований в области аэродинамики и гидродинамики, построенные на передовых по тем временам принципах архитектур и организации эксплуатации. Под руководством А.Н. Коновалова большим коллективом разработчиков была создана серия ППП с развитыми системными компонентами: ЗЕРКАЛО — для решения двумерных и трехмерных задач теории упругости при моделировании деформаций крупногабаритных оптических изделий, НЕФТЬ — для расчета фильтрационных процессов при вторичных способах добычи нефти с помощью ее вытеснения водой.

При поддержке Николая Николаевича Ю.И. Шокин со своими учениками развил цикл теоретических и экспериментальных исследований по интервальному анализу, для которого были разработаны актуальные программные комплексы.

В 1976 г., после отъезда директора Института теоретической и прикладной механики СО АН Р.И. Солоухина в Минск, на освободившееся место избирают Николая Николаевича, и практически весь большой Отдел механики сплошной среды переходит в ИТПМ.

Николай Николаевич — один из первых математиков в мире, кто профессионально занялся распараллеливанием алгоритмов — главным стратегическим направлением вычислительной математики в эпоху многопроцессорных суперкомпьютеров. Еще в 1977 г. им (совместно с А.Н. Коноваловым) опубликована статья об организации параллельных вычислений и «распараллеливании прогонки». Здесь обнаружилось то счастливое обстоятельство, что метод дробных шагов, изобретенный Н.Н. Яненко за двадцать лет до этого, идеально реализуется на многопроцессорных вычислительных системах.

Работы Н.Н. Яненко были широко известны и получили высочайший рейтинг за рубежом. Он имел многочисленные творческие контакты с ведущими учеными мира, активно участвовал в рабочей группе Международной федерации по обработке информации (ИФИП). Необходимо отметить, что основные зарубежные контакты Николая Николаевича приходились на период «холодной войны», и в личных дискуссиях он с открытым забралом шел на обсуждение острых политических вопросов, отстаивая принципиальную патриотическую и партийную позицию.

Вторая математическая школа мирового уровня сформировалась в Отделе обратных и некорректных задач ВЦ под руководством Михаила Михайловича Лаврентьева. Такие задачи, считавшиеся до определенного времени «неправильными», образовали новое классическое направление, чрезвычайно актуальное по своей практической значимости. В большинстве естественно-научных и технических проблем требуется определить неизвестные параметры физико-математической модели на основе каких-либо натуральных наблюдений или измерений. Например, в геофизических задачах поиска нефти или других полезных ископаемых определяют коэффициенты теплопроводности или электропроводности материальных сред, формирующих распределение тепловых или электромагнитных полей. Более того, в задачах проектирования такие параметры требуется оптимизировать, чтобы создать какую-то конструкцию или технологический процесс с требуемыми свойствами.

Теоретические исследования возникающих вопросов основаны на методах регуляризации решаемых дифференциальных или интегральных уравнений, введенных впервые академиком А.Н. Тихоновым, и направлены на изучение первоочередных условий существования, единственности и устойчивости решений получаемых задач. В работах учеников Михаила Михайловича – В.Г. Романова, Ю.Е. Аниконова, А.Л. Бухгейма, В.Р. Кирейтова, С.И. Кабанихина и др. – получены глубокие результаты широкого спектра, касающиеся и уравнений Максвелла для электромагнитных полей, и системы Ламе в теории упругости, и уравнений теплопроводности, а также приложения этих исследований к сугубо практическим проблемам. В 1986 г., в связи с избранием М.М. Лаврентьева директором Института математики СО АН, весь руководимый им отдел покинул стены Вычислительного центра.

За несколько лет до этого, в 1980 г., из ВЦ в Институт математики перешла лаборатория теории уравнений в частных производных академика С.К. Годунова, вписавшая яркие страницы в историю ВЦ. Вместе с Сергеем Константиновичем работали А.М. Блохин, А.Я. Булгаков, Е.И. Роменский, В.М. Гордиенко, а позднее А.Н. Малышев, В.И. Костин, С.В. Кузнецов и другие ученые, получившие ряд оригинальных результатов в разных областях вычислительной математики.

Одна из вечно актуальных проблем при решении задач моделирования – построение «хороших», или «красивых», сеток в многомерных областях со сложной конфигурацией границы. Интуитивные критерии качества сеток С.К. Годунов ввел по результатам экспертного опроса ряда известных математиков. Эти исследования инициировали ряд самых разнообразных направлений по алгоритмам генерации сеток: квазиконформные преобразования, вариационные подходы, методы дифференциальной геометрии, принципы самообучения и т.д. География этих работ охватывает Москву, Екатеринбург и, конечно, новосибирский Академгородок, где сложилась своя серьезная школа (А.М. Мацокин, В.Д. Лисейкин,

В.Е. Петренко, Г.А. Чумаков и др.). Надо сказать, что хотя в мире имеется уже достаточно много программных реализаций «сеточных генераторов», проблема эта далеко не закрыта и активно изучается. В частности, для современных требований моделирования процессов физики атмосферы и океана с высоким разрешением требуются адаптивные дискретизации, учитывающие тонкие географические особенности Земли.

Серьезный мировой резонанс получили работы Сергея Константиновича с учениками по алгоритмам линейной алгебры с гарантированной точностью вычислений в условиях конечнозначной арифметики. Помимо теоретических достижений серьезное значение имеет и разработанный ими программный комплекс ПОЛИНА, в замкнутой форме реализующий все основные авторские идеи.

И наконец, совсем другое направление исследований С.К. Годунова – это современные подходы к уравнениям математической физики, синтезирующие теоретико-групповой анализ с принципами симметрии, инвариантами и законами сохранения, которые дают фундамент для формирования новой вычислительной математики.

С самого основания ВЦ одним из главных прикладных направлений института была возглавляемая Анатолием Семеновичем Алексеевым математическая геофизика, всегда имевшая тесные связи с институтами геологического профиля в Академгородке и не только. В созданном им большом отделе выросли такие ученые, как В.А. Цецохо, Б.Г. Михайленко, А.Г. Фатьянов, В.К. Гусяков, Ан.Г. Марчук и многие другие. Широкий фронт исследований включал алгоритмы решения интегральных уравнений, лучевой метод для моделирования сейсмических полей, спектральные аппроксимации волновых уравнений, мониторинг цунами и т.д. Помимо теоретических направлений, А.С. Алексеев организовал в институте широкий фронт экспериментальных геофизических работ, которые включали и широкополосное вибропросвечивание Земли, и специальные экспедиции в различные регионы, и даже морские измерения на шельфе Черного моря вблизи Болгарского побережья. В 1997 г. ввиду необходимости смены названия по предложению Анатолия Семеновича ВЦ был переименован в Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН.

Уникальное явление в институте – научная школа по статистическому моделированию и методам Монте-Карло, аналога которой не сыскать ни в одном мировом научном центре. Ее организатор и вдохновитель Геннадий Алексеевич Михайлов приехал по приглашению Г.И. Марчука в Академгородок из «закрытого» Челябинска-70 в 1965 г., уже имея за плечами серьезные теоретические и практические результаты, а также звание лауреата Ленинской премии. Активно работая с аспирантами и студентами кафедры вычислительной математики НГУ, которую Гурий Иванович передал ему перед своим отъездом в Москву, Г.А. Михайлов подготовил более 40 кандидатов и около десятка докторов наук, в числе

которых – уже создавшие свои коллективы С.С. Артемьев, Б.А. Каргин, С.М. Пригарин и К.К. Сабельфельд. Проводимые ими теоретические исследования включают современные методы моделирования случайных полей, решения многомерных интегральных и стохастических дифференциальных уравнений, а также многочисленные актуальные приложения: зондирование атмосферы, обработка спутниковой информации, ядерная энергетика, финансовая математика и т.д.

Отдельного внимания заслуживает тема международного сотрудничества Вычислительного центра, которое в значительной степени обязано авторитету, личным контактам и дружбе Гурия Ивановича со многими ведущими мировыми учеными по вычислительной и прикладной математике.

Следует сказать, что 60–80-е годы – это время чрезвычайно высокой международной активности и интегрированности научных институтов Академгородка. Ежегодно в Сибирское отделение суммарно приезжало до 2000 иностранных ученых, и не меньшее количество зарубежных командировок осуществлялось нашими маститыми и молодыми сотрудниками. Естественно, эти мероприятия требовали серьезного финансирования, и оно реально осуществлялось. Иностранные отделы институтов и Президиума СО АН работали с высокой нагрузкой. «Пропаганда достижений советской науки за рубежом» поддерживалась на уровне государственной политики.

Зарубежными гостями ВЦ были такие звезды первой величины, как Р. Варга, Дж. Флетчер, М. Уоллес и Дж. Смагаринский (США), И. Марек (Чехословакия), Дж. Уилкинсон (Англия), Ю. Зюндерман (Германия), Дж. Миллер (Северная Ирландия), А. Лакомб (Франция) и многие, многие другие. Как ведущие, так и молодые сотрудники института многократно участвовали в международных конференциях и рабочих поездках в различные научные центры.

В процессе регулярных контактов с зарубежными учеными складывались свои профессиональные «клубы по интересам» у системных программистов, у специалистов по вычислительной и прикладной математике, а также по физике атмосферы и океана.

Яркий пример – многолетнее сотрудничество с чешскими учеными из Пражского математического института и Карлова университета, такими, как И. Бабушка, М. Прагер, Э. Витасек, И. Тауфер, И. Марек. Неоднократные двусторонние симпозиумы в Академгородке и Праге способствовали активному развитию обеих молодых научных школ. Что характерно – рабочие и личные контакты с лидером чешских математиков И. Бабушкой продолжались и после его эмиграции в США в 1968 г., в результате которой он стал полуофициально «персоной нон грата» для ученых социалистических стран.

Особое значение для ВЦ имело организованное Г.И. Марчуком совместно с Ж. Лионсом и Э. Маженесом трехстороннее российско-фран-

ко-итальянское сотрудничество, в рамках которого около пятнадцати лет ежегодно проводились симпозиумы в Академгородке, в INRIA (главный французский институт по информатике, расположенный в Версале) и в университете г. Павиа.

Помимо неопределимых обсуждений ключевых теоретических проблем, это сотрудничество имело большое значение для российских участников в плане технологий математического моделирования, поскольку позволило вплотную ознакомиться с передовым французским проектом MODUL-F по решению широкого класса задач математической физики с помощью эффективных методов конечных элементов.

Известна роль «человеческого фактора» в международных научных связях. Зарубежные поездки с женами обеспечивали нашим ученым приглашения в семьи коллег. Так закладывались неформальные отношения, играющие значительную роль и в рабочих контактах. Гурий Иванович был счастлив в многочисленных взаимных симпатиях со многими выдающимися мировыми учеными. Огромное значение имела, конечно, душевная семейная атмосфера в доме Марчуков, где благодаря в высшей степени доброжелательному гостеприимству Ольги Николаевны чувствовали себя уютно гости из самых разных стран. И в зарубежных поездках чету Марчуков коллеги всегда приглашали на семейные посиделки с друзьями.

В 1969 г. Гурий Иванович по предложению М.А. Лаврентьева был назначен заместителем председателя Сибирского отделения. В 1975 г. Г.И. Марчук сменил Михаила Алексеевича на посту председателя СО АН СССР и был избран вице-президентом АН СССР. Работа на руководящих должностях в Сибирском отделении, вплоть до отъезда Гурия Ивановича в Москву в 1980 г., была посвящена реализации концепции развития, формулируемой знаменитым «треугольником Лаврентьева»: фундаментальные исследования + внедрение научных достижений в народное хозяйство + подготовка научных кадров.

Эти годы были периодом расцвета сибирской науки, сопровождавшегося бурным ростом качественного и количественного состава институтов СО АН, приведшего к созданию полнокровных научных центров Сибирского отделения в девяти регионах Российской Федерации: Новосибирске, Иркутске, Кемерово, Красноярске, Омске, Томске, Тюмени, Улан-Удэ и Якутске.

.....

РУКОВОДСТВО СИБИРСКИМ ОТДЕЛЕНИЕМ АН СССР

Приступив к исполнению новых для себя обязанностей преемника М.А. Лаврентьева, Г.И. Марчук фактически вошел в номенклатуру руководителей государственного масштаба, поскольку пост председателя СО АН СССР тогда автоматически означал пребывание кандидатом в члены Центрального комитета КПСС – представительского органа правящей партии, без которой в советское время не принималось ни одного закона или постановления. Чтобы понять значимость происшедших перемен в жизни ученого, надо представить общественно-политическую атмосферу в СССР семидесятых годов и сложившийся к этому моменту статус СО АН.

Отечественная история второй половины XX в. – это эпохи Н.С. Хрущева, Л.И. Брежнева, М.С. Горбачева и Б.Н. Ельцина. В 50-е годы Союз шестнадцати советских республик официально назывался страной победившего социализма, уверенно строившей светлое коммунистическое будущее под руководством правящей коммунистической партии Советского Союза. И этой глобальной национальной идее была посвящена деятельность партии и правительства – именно в таком симбиозе осуществлялась государственная политика сверху донизу, на основе провозглашенного принципа демократического централизма.

В экономическом плане эти годы связаны с ликвидацией послевоенной разрухи и развитием народного хозяйства по пятилетним планам, выполнению которых была подчинена деятельность всех партийных и государственных органов. И наука здесь не составляла исключения. В каждом институте имелись первичные партийные и комсомольские организации со своими планами работ, регулярными ежемесячными собраниями и годовыми отчетами. Иерархия властных структур была очень простая: райком партии, районный исполнительный комитет и районный Совет депутатов трудящихся, обком, облисполком и облсовет, а далее – аналогичные республиканские и центральные органы. И хотя в обиходе широко циркулировал термин «страна советов», реально первый секретарь райкома партии или первый секретарь обкома на своем региональном уровне обладал неограниченной властью. Кстати сказать, первым секре-

тарем Советского райкома партии во время строительства новосибирского Академгородка был Егор Кузьмич Лигачев, который впоследствии стал первым секретарем Томского обкома, а далее – вторым лицом в партийной иерархии, будучи первым заместителем Генерального секретаря ЦК КПСС Михаила Сергеевича Горбачева.

Внутренняя обстановка во многом определялась международной жизнью нашей страны, которая до распада СССР возглавляла социалистический лагерь государств, существовавших в обстановке холодной войны и «железного занавеса», что означало высокую степень изоляции от капиталистического мира и нацеленность на создание оборонного ракетно-ядерного щита, обеспечивающего международный паритет в советско-американском противостоянии.

Для советских ученых такая ситуация означала фактическую изоляцию от мирового научного сообщества, усугубляемую тем обстоятельством, что в значительной степени академические исследования осуществлялись по государственным оборонным заказам, выполняемым через имевшиеся в каждом институте секретные «первые отделы», и публиковались только в закрытых отчетах. В таких условиях начинали свою научную деятельность практически все основатели отечественной вычислительной математики: С.К. Годунов, Г.И. Марчук, А.А. Самарский, А.Н. Тихонов, Н.Н. Яненко и многие другие. Однако постепенно выездные ограничения ослабевали, в 70-е годы на ведущие международные конференции стали отправляться солидные советские делегации, начало зарождаться реальное сотрудничество с зарубежными научными центрами. Конечно, осуществлялось это под контролем соответствующих органов и в условиях строгой отчетности. При том, что хотя мировой авторитет российских ученых был достаточно высок, одна из главных задач заграничной командировки формулировалась как «пропаганда достижений советской науки за рубежом».

Конечно, своему рождению и бурному развитию Академгородок обязан великим ученым и организаторам – М.А. Лаврентьеву, С.Л. Соболеву, С.А. Христиановичу и другим пионерам-основателям. Однако необходимо иметь в виду, что несомненный успех был обеспечен безоговорочной поддержкой инициативных ученых высшим руководством страны, и в первую очередь – Генеральным секретарем ЦК КПСС Н.С. Хрущевым, который лично контролировал осуществление этого мегапроекта.

С первых лет своего существования Академгородок приобрел мировую славу уникального научного центра и стал Меккой не только для знаменитых ученых, но и для зарубежных политических лидеров (начиная от Ричарда Никсона, Шарля де Голля, Жоржа Помпиду), выдающихся деятелей культуры и искусства (достаточно вспомнить Сергея Михалкова, Александра Солженицына, Булата Окуджаву, патриарха Алексия II). Рекордная концентрация активных талантов и высоких интеллектов привела к образованию своеобразной субкультуры и кипучей общественной жизни, создав таким образом невиданный социальный феномен.

И не случайно Академгородок стал знаменит не только своими институтами, но и такими явлениями, как клуб «Под интегралом», фестиваль бардов 1968 г. с первым и последним публичным выступлением Александра Галича, звездная команда КВН – трижды чемпион Союза с хитом 80-х годов «Партия! Дай порулить!», студенческая интернеделя и т.д.

ПОСТИЖЕНИЕ ПРИНЦИПОВ М.А. ЛАВРЕНТЬЕВА

Гурий Иванович с энтузиазмом приступил к исполнению обязанностей по координации многогранной деятельности Сибирского отделения, а его личные человеческие качества и работоспособность сделали вскоре нового заместителя председателя СО РАН незаменимым помощником Михаила Алексеевича. Г.И. Марчук обладал беспрецедентным качеством руководителя – мгновенно принимать (правильные!) решения. Смелость брать ответственность на себя дана не каждому, и не случайно в течение многих веков ломаются копья в дискуссиях о роли личности в истории. И история науки тут не исключение. Не зря в период расцвета сибирской науки наиболее успешные академические институты создавались «под директора». Имена С.Л. Соболева, Г.И. Будкера, А.А. Трофимука и многих других подтверждают истину, что если человек талантлив, то во всем, в том числе и в искусстве управления, по-английски называемого в российском обиходе менеджментом. Возвращаясь к Гурию Ивановичу, следует сказать, что его без преувеличения гениальная интуиция в оценке человека и ситуации сочеталась с научным и критическим подходом к искусству управления наукой.

Сибирское отделение АН СССР в 70-е годы представляло собой в практически автономном новосибирском Академгородке огромное градообразующее предприятие с десятками научных институтов, опытно-промышленных и хозяйственных организаций, насчитывающих многие тысячи сотрудников самого разного профиля, а также филиалы СО АН со строящимися по образу и подобию «альма-матер» академгородками в Томске, Красноярске, Иркутске и других городах.

Формирование и контроль полнокровной академической деятельности Отделения – это регулярная рутинная работа с заседаниями на ученых советах, научных семинарах и конференциях, с обсуждениями в составе Президиума и общих собраний СО АН, а также участие в аналогичных текущих мероприятиях «большой» Академии в Москве. Составление ежегодных научных планов и отчетов на различных ступенях академической иерархии – это только верхушка айсберга, скрывающая неизбежную прозаическую деятельность руководителя: финансовое и материально-техническое обеспечение фундаментальных исследований, кадровые текущие вопросы и перспективная политика, включая подготовку научной молодежи, внедрение научных достижений в производство, требующее постоянных контактов с министерствами и отраслевыми

предприятиями, неизбежные жилищно-коммунальные проблемы и бытовые вопросы. Многочисленные хозяйственные службы СО АН фактически представляли в совокупности управляющую компанию быстро растущего наукограда (хотя такого статуса официально не существовало) с населением в десятки тысяч человек. Конечно, собственность города была государственная, но она полностью передавалась в распоряжение СО АН, и его инфраструктура включала весь комплекс жизнеобеспечения: строительство и эксплуатация производственных и жилых зданий, продовольственное снабжение и торговля, здравоохранение и медицина, образование всех уровней, культура, спорт и отдых, а также подсобные сельскохозяйственные угодья.

Не секрет, что успех «выбивания» фондов у начальства напрямую связан с похождениями по коридорам власти, что в условиях Сибирского отделения, завязанного на централизованное бюджетное снабжение, означало постоянные командировки (несколько десятков за год) в различные московские министерства, Госплан, центральные партийные и академические органы.

Как вспоминает Ольга Николаевна, почти одну треть времени Гурий Иванович проводил в дороге. Это требовало незаурядной физической выносливости: четыре часа ночного полета из Москвы в Новосибирск, и утром уже надо идти на работу. Наглядную иллюстрацию приводит О.Н. Марчук в своей прекрасной книге «Сибирский феномен»: «Мне хочется по часам расписать хотя бы один день моего мужа в Москве.

8:30 – выехал в Верховный Совет РСФСР;

9:00 – была Комиссия Верховного Совета, где Марчук докладывал, что он будет делать как председатель Комиссии по проверке Кавказского научного центра;

10:00 – выехал в ЦК для решения некоторых проблем;

11:30 – в Президиуме АН принял представителя Гидрометеослужбы;

12:00 – пришлось прервать беседу, так как надо было встретиться с министром высшего образования И.Ф. Образцовым;

12:30 – продолжил разговор с работником Гидрометеослужбы, сделал пять телефонных звонков по правительственному телефону;

13:30 – выехал в Госкомитет по науке и технике и встретился с Кириллиным и Жимериным;

15:20 – позвонил домой и сказал, что обедать не придет, а вернется домой пораньше;

15:40 – в Госплане РСФСР встретился с зам. председателя Госплана В.И. Лисициным и «вымог» 2 миллиона рублей дополнительно к смете строительства;

17:00 – поехал в отраслевое министерство;

18:20 – приехал в Президиум и улаживал наши проблемы с сотрудниками Академии;

20:00 – поехал домой».

Возвращаясь к сибирским научным будням, надо отметить ценнейшую жизненную школу М.А. Лаврентьева, не позволявшего своим приближенным отрываться от жизни. В первую очередь это означало обращение к проблемам развития северных и восточных регионов.

Пытаясь оценить вклад Г.И. Марчука в развитие Сибирского отделения АН СССР и перечитывая его выступления на многочисленных форумах, общественно значимые статьи в самых разных газетах и журналах, а также главы из публицистических книг с бесценными воспоминаниями и осмыслением богатейшего жизненного опыта, приходишь в изумление от масштаба личности автора, его преданности идеям служения государству и обществу, высокого искусства управления наукой, которым он овладевал во время семилетнего пребывания на посту заместителя председателя Сибирского отделения (1969–1975 гг.) и пятилетнего периода руководства СО АН СССР (1975–1980 гг.).

Страна жила по советским законам, в которые входила и разработка пятилетних планов государственного развития, утверждаемых на съездах КПСС. В частности, с 24 февраля по 5 марта 1976 г. в Москве работал XXV Съезд Коммунистической партии Советского Союза, утвердивший Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976–1980 гг., на основе доклада председателя Совета министров СССР А.Н. Косыгина. В составе делегации от Новосибирской области Г.И. Марчук участвовал в работе этого съезда, а после него, 12 апреля 1976 г., организовал Общее собрание СО АН СССР, на котором выступил с докладом «XXV Съезд КПСС и задачи Сибирского отделения Академии наук СССР в десятой пятилетке». Докладчик нацеливал работу Сибирского отделения АН на основе тезиса «Поднять роль Академии наук СССР как центра теоретических исследований, координатора всей научной работы в стране».

Отчетным документом по научно-организационной деятельности Гурия Ивановича за этот двенадцатилетний отрезок времени может служить его препринт «Итоги деятельности Сибирского отделения АН СССР за 1976–1980 годы и основные задачи Отделения на новый период», изданный Президиумом СО АН в 1980 г. и являющийся по сути изложением последнего доклада Г.И. Марчука на Общем собрании Сибирского отделения, перед его переездом из Новосибирска в Москву для исполнения новых государственных обязанностей.

Мы не будем останавливаться на научной части этого отчета, являющегося образцом глубокого понимания и общедоступного изложения основных результатов фундаментальных исследований институтов СО АН по всем направлениям наук: физико-математических и технических, химических и биологических, общественных и наук о Земле. Здесь без навязчивого бюрократизма даются объективные оценки главных достижений с именами их авторов, как маститых, так и молодых, а также отмечаются наиболее перспективные и практически значимые работы.

**ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТЬ + КОМПЛЕКСНОСТЬ =
ФЕНОМЕН СО АН**

В своих многочисленных публицистических работах 70-х годов Гурий Иванович выделял ряд научно-организационных принципов, заложенных при основании и развитии Сибирского отделения, которое на первом этапе (10–15 лет после начала строительства Академгородка) сосредоточивалось на создании новых институтов и творческих коллективов. В данном случае лучше всего сказать его же словами: *«Таких принципов несколько. Главный из них — комплексность. Символ Сибирского отделения — греческая буква «сигма», знак суммы. В данном случае суммы наук. Современные научные исследования по наиболее важным и крупным проблемам можно успешно проводить только на основе объединения усилий ученых различных специальностей. Это относится как к сегодняшнему, так и к завтрашнему дню, это было учтено и при создании научного центра в Сибири. Сейчас у нас работают высококвалифицированные коллективы ученых почти по всем направлениям естественных и общественных наук. Их территориальная близость, системный подход со стороны Президиума Сибирского отделения АН СССР при планировании исследований обеспечивают тесное взаимодействие институтов при решении проблем, находящихся на стыке наук... Особенностью современного этапа научно-технического прогресса является усилие взаимодействия и взаимопроникновения отдельных наук. В связи с этим возникает потребность преимущественного развития комплексных исследований, согласования планов и практического взаимодействия научных коллективов. Комплексные программы, объединяющие усилия ученых различных специальностей и учреждений, — один из главных путей интеграции наук».*

В самом деле, новосибирский Академгородок, позднее получивший наименование «Новосибирский научный центр», сформирован как уникальное по многоплановости и концентрации территориальное образование, не имеющее аналогов в мире, а его улица — проспект Науки, впоследствии получивший закономерно имя М.А. Лаврентьева, — безусловно, заслуживает занесения в Книгу рекордов Гиннеса. Здесь на площади в несколько квадратных километров находятся полнокровные комплексы из институтов по всем направлениям наук: механико-математических, физических, химических, природоведческих, биологических и общественных. Уже в конце семидесятых годов Сибирское отделение участвовало в выполнении более чем ста общегосударственных программ, охватывавших самые обширные области: авиастроение и микроэлектронику, плазменную и лазерную технику, молекулярную биологию и сельское хозяйство, и т.д. Не случайно в организационной жизни Сибирского отделения особое значение приобрели Объединенные ученые советы по направлениям наук, объединенные семинары и интеграционные проекты СО АН.

В эту канву органично вписываются также мысли Гурия Ивановича о пропорциях между фундаментальными и прикладными исследованиями: *«По-видимому, в обозримом будущем эти пропорции существенно не изменятся и будут близкими к современным, когда две трети исследований (иными словами – сил и средств) направлены на решение фундаментальных проблем, а одна треть – на решение прикладных. Необходимо, однако, подчеркнуть, что это соотношение установилось в Академии наук СССР, для которой развитие фундаментальных исследований – главный долг перед государством и народом. В отраслевой и вузовской науке, как правило, преобладают прикладные исследования.»*

Двадцать лет назад, при создании Сибирского отделения, главное внимание уделялось фундаментальным наукам – математике, физике, химии, биологии. На них зиждется все здание естественных и технических наук...

Будущее предсказывать трудно, но у меня не вызывает сомнений, что такие области знания, как вычислительная математика, электроника, геофизика, наука об окружающей среде, в ближайшие десятилетия будут в центре внимания мировой науки. Конечно, акценты и удельный вес различных направлений могут меняться, но в основе всегда будет комплексное, гармоничное развитие всей науки».

Последующий исторический опыт показал абсолютную справедливость стратегических прогнозов Г.И. Марчука. Приоритетные направления человеческой цивилизации в начале XXI в. определяются прорывными технологиями в самых различных производствах, а с другой – природоведческими и экологическими проблемами. Что же касается вычислительных наук, то здесь математическое моделирование становится третьим путем познания, подтверждая пророческие слова М.А. Лаврентьева о том, что компьютеры будут посредниками между учеными-теоретиками и экспериментаторами.

СТРАТЕГИЯ ВЫХОДА НА ОТРАСЛЬ

Второй основной принцип деятельности СО АН СССР заключался в материализации результатов научных поисков. Вот что говорил Г.И. Марчук в своем докладе на Всесоюзном семинаре-совещании Центрального комитета профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений в Новосибирске 23 июля 1973 г.: *«Учреждения СО АН СССР накопили большой опыт в установлении связей с производством. Наши институты взаимодействуют более чем с 300 предприятиями и организациями страны и – в первую очередь – Сибири. Для ускорения реализации научных исследований используются различные формы и методы: хозяйственные договоры, научно-производственные группы, специальные комплексные бригады.»*

В результате этих усилий только за истекшие пять лет в различных отраслях хозяйства внедрено около 600 крупных разработок СО АН СССР. Исследования сибирских ученых в области физики и механики нашли широкое

применение в энергетике, горном деле, металлургии, машиностроении. Институты химического профиля завершили исследования и передали промышленности десятки предложений по синтезу новых материалов, обогащению полезных ископаемых.

Потенциал научных идей, накопленных Сибирским отделением АН СССР, уже настолько велик, что потребовалось создание нового связующего звена между наукой и производством — системы специальных конструкторских и конструкторско-технологических бюро и опытных производств под научным руководством институтов СО АН СССР. Эти организации призваны внедрять научно-исследовательские работы в кратчайшие сроки. Создаваемый комплекс отраслевых НИИ — КБ «двойного руководства» явится основой для возникновения научно-производственных объединений.

О масштабах объемов научных исследований по хозяйственным договорам с предприятиями можно судить по таким цифрам: если в 1965 году удельный вес хоздоговорных работ в общем объеме работ Сибирского отделения составлял 6 %, то в 1973 году — уже более 20 %.

Передавая научную разработку, мы выступаем в качестве соавторов новой технологии, помогая нашим министерствам, точнее, нашим отраслевым НИИ и КБ, быстро проработать ее и довести до завершения. И это не просто доработка идей, а большое научное творчество, где каждый — равный участник, и только такое содружество в состоянии помочь материализации нашей идеи. Научно-исследовательский институт или конструкторское бюро отрасли доведут эту идею до опытно-промышленного испытания или до выпуска малой серии, если речь идет о приборе и оборудовании. После этого НИИ отрасли передает эту разработку не на один завод, а сразу на всю отрасль».

Разумеется, такая государственного масштаба внедренческая, или инновационная, программа могла осуществляться только при наличии развитой инфраструктуры отраслевой науки, которая выполняла исключительно важную роль посредника между ученым и производителем. Типичная форма таких взаимодействий — хозяйственные договора между исполнителем (академический институт) и заказчиком (отраслевое предприятие) на выполнение научно-исследовательских и/или опытно-конструкторских работ (НИРы, ОКРы и НИОКРы). Некоторые активные институты СО АН СССР имели десятки таких договоров, и они успешно выполнялись, несмотря на «драконовские рамки» финансовых законов в социалистическую эпоху, когда очень настойчиво работала пропагандистская кампания о сочетании моральных и материальных стимулов. Помимо горизонтальных связей нижнего уровня «институт — предприятие», Сибирское отделение эффективно использовало кооперацию и в более высоких инстанциях. А именно, СО АН заключало крупномасштабные программы долговременного сотрудничества с многочисленными министерствами: черной и цветной металлургии, машиностроения, электронной и радиопромышленности, и т.д. Административный ресурс, в том числе и партийный аппарат, здесь также активно работал.

Сформулированная Г.И. Марчуком концепция «выхода на отрасль» была ориентирована на переход от решения частных практических задач к широкой перестройке производственных технологий, а «пояс внедрения» из отраслевых научно-технических организаций был призван осуществлять роль второй вершины «треугольника Лаврентьева».

Семидесятые годы дают многочисленные примеры успешного сотрудничества различных институтов СО АН с крупнейшими предприятиями: Барнаульский радиозавод, новосибирский завод «Сибсельмаш» и авиазавод имени В.П. Чкалова, Искитимский совхоз и т.д.

Однако революционизирующее воздействие научных результатов на производство не избавляет инновационный путь от препятствий, что требует значительных организационных усилий, о чем также пишет Гурий Иванович (1978 г.): *«Путь от получения научного результата или изобретения до его широкого использования промышленностью, к сожалению, все еще велик и исчисляется годами. Каковы пути преодоления таких временных барьеров? Это и долгосрочные программы сотрудничества с министерствами, и совместная работа с ведущими предприятиями отраслей, и бригады ученых и производственников, и комплексы отраслевых конструкторских бюро и опытных производств».*

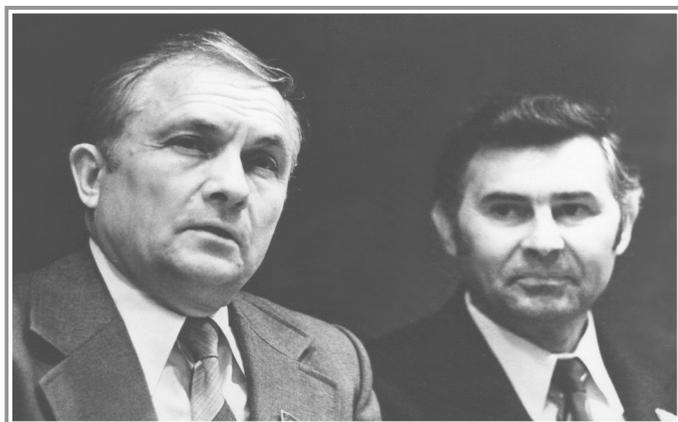
Надо ли говорить, что уровень научного развития имеет огромное значение для обеспечения национальной безопасности каждого передового государства. В СССР данная проблема была достаточно серьезной, что определило и деятельность Г.И. Марчука как руководителя Сибирского отделения. Среди многочисленных советских правительственных ведомств особое место занимала так называемая «оборонная девятка» министерств с продукцией «двойного назначения»: министерства электронной промышленности, среднего машиностроения, радиопромышленности и т.д. Каждая из этих серьезных организаций имела при Президиуме СО АН СССР своих представителей, игравших роль «шпионов в собственной стране». А если без шуток, они выполняли огромной важности аналитическую и организационную работу по выявлению актуальных достижений в академических институтах, представлявших интерес для отраслевой военной науки. По этим проблемам регулярно проводились совещания различных уровней и заключались хозяйственные договоры, которые составляли значимую долю в общем бюджете Сибирского отделения.

Надо сказать, что советская наука постоянно находилась в поле пристального внимания государственных и партийных органов. В 1975 г. широко отмечалось 250-летие отечественной Академии наук. На торжественной сессии АН СССР в присутствии многочисленных руководителей партии и правительства с речью выступил Генеральный секретарь ЦК КПСС Л.И. Брежнев, который дал высокую оценку деятельности Академии и поставил перед учеными задачу дальнейшего развития науки и ее тесной связи с программой развития нашего общества.

Сибирское отделение активно развивалось, и к 1975 г. существенно продвинулось формирование научных центров в Иркутске, Якутске,



Основатель СО АН СССР и его верный последователь



С первым секретарем Новосибирского обкома КПСС А.П. Филатовым



Президент АН СССР и председатель ГКНТ СССР



Беседа с директором Института
теплофизики СО АН СССР
чл.-корр. АН СССР С.С. Кутателадзе



Академик Г.И. Марчук с председателем
Иркутского научного центра
СО АН СССР академиком Н.А. Логачевым



Сибирское отделение и новосибирский завод «Сибсельмаш» связывало многолетнее
сотрудничество. Г.И. Марчуку и директору завода Ф.Я. Котову всегда было о чем поговорить



Визит председателя Совета министров РСФСР М.С. Соломенцева (в центре) в Академгородок.
Слева от него – первый секретарь Новосибирского обкома КПСС Ф.С. Горячев



Директор Новосибирского авиационного завода имени В.П. Чкалова Г.А. Ваняг и академики
М.А. Лаврентьев и Г.И. Марчук обсуждают результаты совместных работ



Прием в Президиуме СО АН СССР премьер-министра Швеции Улофа Пальме, 1976 г.



Договор о творческом научно-техническом сотрудничестве Сибирского отделения АН СССР и Норильского горно-металлургического комбината имени А.П. Завенягина подписывают председатель СО АН СССР академик Г.И. Марчук и директор комбината Б.И. Колесников, апрель 1979 г.



На заседании Ученого совета Института ядерной физики АН СССР



Советско-чехословацкий симпозиум по дифференциальным уравнениям. Слева направо в 1-м ряду: 4-й – Иво Марек, 7-й – С.Л. Соболев, 9-й – Г.И. Марчук, 12-я – Л.В. Войтишек, июнь 1971 г.



Посещение председателем Совета министров РСФСР М.С. Соломенцовым Института катализа СО АН СССР. Слева – Г.К. Боресков, К.И. Замараев



Заядлые рыбаки. Слева – академик А.А. Трофимук



Рыбалка на высоком уровне.
Слева направо: астронавты Д. Слейтон и Т. Стаффорд, космонавт В. Шаталов и Г.И. Марчук



В дни празднования 20-летия СО АН СССР.
Академики А.П. Александров, Г.И. Марчук и М.А. Лаврентьев, 1977 г.



Беседа с Сергеем Михалковым



На выставке СО АН. Крайний справа – Е.К. Лигачев



На выставке СО АН. Рассказывает Е.И. Шемякин



Руководство СО АН на праздничной трибуне Дома ученых



Первые лауреаты премии Фонда имени
М.А. Лаврентьева академики Г.И. Марчук
и Л.В. Овсянников, 2001 г.



На ступеньках Института ядерной физики СО АН
с Г.И. Будкером и Президентом Национальной
академии США Ф. Хендлером, 1976 г.



В Красноярске на встрече с Генеральным секретарем ЦК КПСС
М.С. Горбачевым и Р.М. Горбачевой, 1988 г.



Приезд президента АН СССР А.П. Александрова (справа) в Академгородок



Беседа с академиком А.Г. Гранбергом



Встреча с космонавтом Георгием Гречко



Инициаторы программы «Сибирь».
Слева направо: академики А.Г. Аганбегян, Г.И. Марчук, А.А. Трофимук



Беседа с академиком Е.И. Шемякиным



Приезд председателя СО АН СССР Г.И. Марчука в Якутск.

Справа налево в 1-м ряду: председатель Президиума Якутского научного центра член-корр. АН СССР Н.В. Черский, академик Г.И. Марчук, первый секретарь Якутского обкома КПСС Г.И. Чиряев; во 2-м ряду: зам. директора Института физико-технических проблем Севера (ИФТПС) В.П. Ларионов, первый секретарь Якутского горкома КПСС Ю.Н. Прокопьев, зав. отделом ИФТПС Р.С. Григорьев



Академик Г.И. Марчук и первый секретарь Красноярского крайкома КПСС П.С. Федирко на краевой научно-практической конференции «Научно-технические проблемы Норильского промышленного района и пути их решения». Красноярск, апрель 1979 г.



Каждая такая беседа – передача опыта.
Справа налево: академик М.А. Лаврентьев, академик Г.И. Марчук, начальник Новосибирского высшего военно-политического училища генерал-майор Б.Н. Волков



Делегаты Новосибирской области на XXVII съезде КПСС



Встреча иностранной делегации
у Дома ученых СО АН



У карты Академгородка



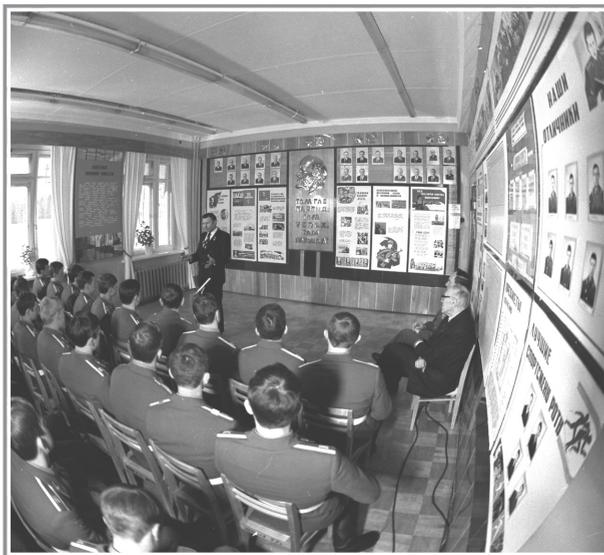
Беседа с директором Лимнологического института
СО РАН чл.-корр. АН СССР Г.И. Галазием,
Иркутск



Портрет Г.И. Марчука работы Т. Козлова, 1979 г.



Выступление перед учащимися ФМШ



Встреча с курсантами Новосибирского высшего военно-политического училища
в Академгородке, 1976 г.



На церемонии в Карловом университете (Прага)

Красноярске, Улан-Удэ, а также было начато создание научных учреждений в Кемерово, Тюмени, Омске и других городах Сибири. К этому моменту в СО АН СССР трудилось уже больше 30 тысяч человек, среди которых – 65 академиков и членов-корреспондентов АН СССР, почти 400 докторов и около 3 тысяч кандидатов наук. За последние десять лет количество ученых высшей квалификации в его институтах выросло примерно в десять раз.

Такой масштаб развития не мог остаться в стране незамеченным, и беспрецедентным формальным актом в феврале 1977 г. (в год 20-летия СО АН) явилось Постановление ЦК КПСС «О деятельности Сибирского отделения Академии наук СССР по развитию фундаментальных и прикладных научных исследований, повышению их эффективности, внедрению научных достижений в народное хозяйство и подготовке кадров». В этом постановлении была дана высокая оценка работы СО АН и указано на необходимость повысить роль научных коллективов в решении задач по комплексному использованию природных богатств восточных районов страны и развитию производительных сил Сибири.

Естественно, что региональная направленность инновационной деятельности занимала важное место в работе Сибирского отделения, руководство которого всегда поддерживало деловые контакты с первыми секретарями обкомов КПСС, олицетворявшими реальную власть на местах. По инициативе легкого на подъем М.А. Лаврентьева Президиум СО АН регулярно проводил выездные сессии и рабочие совещания в самых отдаленных уголках Сибири. Особые акценты делались на научной экспертизе суперпроектов общегосударственной значимости. Ярким примером явилось участие ученых в разработке комплексной программы, связанной с сооружением Байкало-Амурской железнодорожной магистрали. Комиссия СО АН при участии более 20 институтов совместно с Центральным научно-исследовательским экономическим институтом при Госплане РСФСР подготовила научный доклад «Проблемы хозяйственного освоения зоны БАМ», который стал предметом изучения и обсуждения на совещаниях ученых, представителей министерств и ведомств, местных партийных и хозяйственных органов.

Аналогичные исследования Сибирское отделение проводило по разработке путей развития территориально-производственных объединений и решению проблем комплексного освоения Сибири, включая топливно-энергетическую базу Канско-Ачинского и Кузбасского угольных бассейнов, нефтедобывающих районов Западной Сибири, минерально-сырьевые перспективы Норильского горно-металлургического комбината и Удоканского месторождения, а также вопросы сохранения окружающей среды, среди которых наиболее громко звучали призывы в защиту Байкала.

Значительное внимание руководство СО АН уделяло вопросам координации исследований и укреплению содружества с Сибирскими отделениями ВАСХНИЛ и АМН СССР, что неоднократно обсуждалось на совместных заседаниях президиумов трех сибирских академий.

ПРОГРАММА «СИБИРЬ»

Сибирская проблематика, связанная, в первую очередь, с использованием природных ресурсов, все активней развивалась и включала уже больше 30 комплексных программ с участием СО АН СССР. Такая динамика привела к мысли об объединении и координации всей этой внедренческой деятельности в рамках одного мегапроекта, который получил емкое название – программа «Сибирь», одобренная в 1978 г. по инициативе академиков А.Г. Аганбегяна, Г.И. Марчука и А.А. Трофимука Общим собранием Сибирского отделения, а впоследствии расширившая свои рамки и получившая государственный статус. Интересна история возникновения программы «Сибирь», рассказанная самим Гурием Ивановичем: *«Программа зародилась в воздухе, точнее, в самолете, на котором члены Президиума СО АН возвращались из Красноярска со своей выездной сессии. До этого мы побывали почти во всех научных центрах: Якутске, Иркутске, Улан-Удэ, Томске – и всюду приняли программы работ по освоению ресурсов всех регионов Сибири. Красноярск был, пожалуй, «последней точкой» приложения наших сил. Как-то сам собой в самолете начался разговор, который подводил итог огромной работы по планированию перспектив развития Сибири. Высказывались всякие соображения и обобщения. Я говорил о том, что, по существу, мы создали долгосрочную программу развития производительных сил Сибири, и ее нужно утвердить как единую и важнейшую для нас в смысле прикладной науки. Ведь в значительной степени для этого и создавалось Сибирское отделение.*

Все согласились с моими соображениями. Размышляя по этому поводу, А.Г. Аганбегян сказал, что для такой масштабной научной программы нужно хорошее короткое название, например “Сибирь”. Это всем понравилось. Так возникла теперь уже знаменитая программа, объединяющая все научные центры Сибирского отделения и народное хозяйство этого огромного региона общими целями и идеями».

Программа «Сибирь» явилась новой организационной структурой, сыгравшей огромную роль в развитии самого Сибирского отделения, в появлении и укреплении его новых многочисленных филиалов. Активное общение ученых с геологами, геофизиками и горняками, организация регулярных экспедиций способствовали проникновению научного поиска в самые отдаленные регионы: Байкал, Нижняя Тунгуска, Лена, Тува, Таймыр, Саяны и др. Изучение новых проблем намного расширило круг актуальных исследований, стало источником многих плодотворных идей и укрепило научный авторитет Сибирского отделения.

Как было принято в советское время, крупные события в стране связывались с постановлениями партии и правительства. В 1978 г. состоялось важное политическое мероприятие в СССР – поездка Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР Л.И. Брежнева в районы Сибири и Дальнего Востока, по итогам которой Политбюро ЦК КПСС, Президиум Верховного Совета и Совет

министров СССР определили новые важные задачи развития экономики, науки, образования и культуры в этих регионах. Как отмечалось неоднократно в официальных отчетах, программа «Сибирь» как раз и была сформулирована как форма решения поставленных государственных задач.

Координировали программу три активных руководителя ее главных направлений. Заместитель председателя СО АН академик А.А. Трофимук курировал программы энергетических углеводородных (нефть, газ, уголь) и многочисленных минерально-сырьевых ресурсов, включая всю цепочку при освоении полезных ископаемых: выявление запасов, добыча, транспортировка и переработка. Другой заместитель, академик Д.К. Беляев, отвечал за программы развития биологических ресурсов и сельского хозяйства Сибири, среди которых выделялись проблемы ведения лесного хозяйства, селекционных работ, главным образом с яровыми и озимыми пшеницами, а также генетические исследования. Экономические и социальные исследования находились в компетенции академика А.Г. Аганбегяна. Эта сфера деятельности включала и трудовые ресурсы, и демографические проблемы, и вопросы повышения производительности труда, и капитальное строительство, и другие актуальные темы ведения народного хозяйства с учетом климатических и географических особенностей Сибири.

В программу «Сибирь» вошли и гуманитарные исследования: обобщение исторического опыта экономического и социально-культурного развития Сибири, проблемы коренных народов региона, охрана и освоение уникальных ландшафтов, памятников культуры и истории.

Спустя годы, в 1988 г., в интервью газете СО АН «Наука в Сибири», Гурий Иванович высоко оценил весь проект: *«Программа “Сибирь” сыграла очень большую роль в развитии академической науки вообще, она стала “банком знаний”, а для Сибирского отделения она стала стержнем одного из главных направлений содействия развитию производительных сил Сибири и мобилизации фундаментальных исследований на конечные цели. Я думаю, что именно программа “Сибирь” дала возможность объединить научные силы на решение главных региональных задач. Эти решения, реализованные благодаря интеграционным усилиям многих институтов Отделения, фактически создали очень хорошую инфраструктуру научных центров. Если, скажем, в начале деятельности Сибирского отделения лидирующее положение принадлежало Новосибирскому научному центру (и это было правильно, потому, что надо было с чего-то начинать), то в последующие годы — десять — двенадцать лет назад — начала формироваться равноправная, равноответственная система развития науки в других сибирских городах».*

КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ, ИЛИ ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Естественно, феномен Сибирского отделения не смог бы состояться без изначально заложенной основателями Академгородка четкой системы подготовки кадров (третья вершина треугольника Лаврентьева). Для

привлечения в созданный в 1959 г. в Академгородке Новосибирский государственный университет талантливых ребят из различных областей были организованы регулярные школьные сибирские олимпиады, а также ставшая знаменитой ФМШ – физико-математическая школа, учащиеся которой слушали лекции выдающихся профессоров, а впоследствии, окончив университет, многие из них сами стали известными учеными.

В НГУ получила дальнейшее развитие «система физтеха» – знаменитого Физико-технического института в подмосковном Долгопрудном, сыгравшего исключительную роль в подготовке кадров высшей квалификации для областей новой техники. Новосибирский университет был задуман и состоялся как вуз нового типа, органично интегрированный в Сибирское отделение Академии наук, несмотря на другую ведомственную подчиненность. Создание НГУ – это прекрасная иллюстрация того, что научную историю творят ученые, а не чиновники.

Поскольку НГУ был заложен в академическом наукограде, его организация естественным образом базируется на двух принципах. Первый – лекции читают действующие творческие ученые (самая первая лекция в Новосибирском университете была прочитана академиком С.Л. Соболевым). Второй принцип – студенты проходят практику и делают дипломные работы в академических институтах, бок о бок с молодыми и маститыми учеными, участвуют в научных семинарах, готовят свои первые исследования и публикации, впитывают творческую атмосферу, так что многие выпускники органично становились прекрасным пополнением Сибирского отделения. Следует отметить, что помимо университетской аспирантуры, в академических институтах всегда существовали свои формы аспирантского обучения: очная, заочная и целевая, – и фактического различия по программам и составу научных руководителей не существовало.

Прекрасным примером научно-образовательного комплекса являлся Вычислительный центр СО АН СССР, в котором на пике развития базировались кафедры академиков Г.И. Марчука, А.П. Ершова, М.М. Лаврентьева, Н.Н. Яненко, С.К. Годунова и А.С. Алексеева. Во всех этих уникальных коллективах уже лет через 10–12 основной профессорско-преподавательский состав представлялся выпускниками НГУ. Именно этот, ставший знаменитым ВЦ оказался альма-матер сибирской школы вычислительной и прикладной математики, программирования и информатики. Яркая иллюстрация – кафедра вычислительной математики мехмата НГУ, основанная нобелевским лауреатом Л.В. Канторовичем и в 1964 г. переданная им Г.И. Марчуку, который возглавлял и растил команду единомышленников в течение семнадцати лет. В 80-е годы ее состав насчитывал более 10 профессоров по специальности, что является беспрецедентным для кафедр такого профиля в России, да и во всем мире, а многие ее выпускники успешно работали и работают в различных российских городах, в европейских и многих других странах, а также в бывших союзных республиках.

Взаимодействие академической науки и высшего образования всегда было предметом пристального внимания советских органов и руководства Сибирского отделения. Гурий Иванович занимал самую активную позицию в этом процессе. Своеобразным отчетом явился его доклад на совещании по вопросам координации научных исследований СО АН СССР и Минвуза РСФСР в феврале 1980 г. в Новосибирске. Выдержки из этого выступления свидетельствуют о серьезной аналитической работе и конструктивных планах: «Анализ программ, сформированных в Минвузе РСФСР и в Сибирском отделении, показал, что чрезвычайно близкие исследования развиваются Академией и вузами по следующим четырем проблемам: “Нефть и газ Западной Сибири”; “Сибирский лес”; “Комплексное использование углей Сибири”; “Охрана окружающей среды”. Чтобы избежать дублирования и обеспечить работу по единому плану, было признано целесообразным разработать по этим проблемам объединенные региональные программы Минвуза РСФСР и Сибирского отделения АН СССР. Сегодня с удовлетворением можно отметить, что начало этому крупному делу положено. Совместные программы сформированы, и коллективы ученых приступили к работе над ними.

Сибирское отделение изучило возможность участия своих институтов в комплексных программах Минвуза РСФСР. Конкретные предложения институтов Отделения были представлены в Минвуз РСФСР.

В свою очередь, Сибирское отделение заинтересовано в том, чтобы максимально привлечь вузовские коллективы к участию в работах по координационным планам развития фундаментальных исследований в Отделении.

Существует много организационных форм взаимодействия академических и вузовских исследователей, пока еще не получивших широкого распространения, но могут принести большую взаимную пользу. Остановлюсь на некоторых из них.

Не секрет, что материально-техническое и приборное оснащение многих вузов оставляет желать лучшего. Для ведения научно-исследовательской работы и для обучения студентов совершенно необходимо современное научно-техническое оборудование — лазерные установки, электронные микроскопы, ядерные реакторы, электронные вычислительные машины и средства общения с ними.

На Всероссийском совещании работников высших учебных заведений (1978 год) президент АН СССР академик А.П. Александров внес предложение — широко использовать уникальное научное оборудование для выполнения совместных исследований. При этом повысится и отдача дорогостоящих установок, сэкономятся народные средства.

Следующий объект кооперации Академии и высшей школы — экспедиции. Изучение природных ресурсов и состояния природной среды на огромных пространствах Сибири требует разнообразных исследований. В сибирские регионы ежегодно выезжают сотни отрядов. Часто в одних и тех же районах работает по несколько экспедиций с близкими задачами. Но из-за различного ведомственного подчинения они практически не связаны, иногда дублируют

друг друга. Результаты, добываемые порой в тяжелейших условиях и ценой огромных затрат, почти не используются специалистами другого ведомства. Мы считаем, что Сибирскому отделению Академии наук и Минвузу РСФСР вполне по силам организовать совместные экспедиционные исследования (в 1978–1979 учебном году нам удалось провести в Сибири совместно с вузами 71 экспедицию).

Еще одним рычагом консолидации исследований СО АН СССР и вузов может стать координация комплектования и развития библиотечной сети. Эта работа уже начата Государственной публичной научно-технической библиотекой Сибирского отделения, которая возглавляет координационный центр научных и специальных библиотек Сибири и Дальнего Востока, куда входят и вузовские библиотеки.

Второе главное направление объединения усилий СО АН СССР и Минвуза РСФСР – повышение качества подготовки специалистов для Сибири. Участие в воспитании молодежи и подготовке специалистов – один из основополагающих принципов СО АН СССР. В Новосибирском университете преподают 30 академиков и членов-корреспондентов АН СССР, 100 докторов и около 300 кандидатов наук. Для студентов подготовлено и издано свыше 300 лекционных курсов по новейшим научным направлениям, многие из которых вышли далеко за пределы НГУ.

Новосибирский университет подготовил почти 9000 специалистов по актуальным направлениям математики, физики, химии, биологии, геологии, общественных наук. Примерно 2000 студентов, окончивших НГУ, трудятся в институтах Сибирского отделения. В вузах Сибири работают свыше 1000 выпускников университета и 300 выпускников его аспирантуры. Научный потенциал Новосибирского научного центра используется не только университетом. В тесном контакте с учеными академических институтов работают многие кафедры Новосибирского электротехнического института и других вузов города. В целях координации исследований в апреле 1979 года сформирован и утвержден “Сводный перспективный план совместных исследований по научным проблемам вузов г. Новосибирска с Сибирским отделением АН СССР до 1985 года”. План включает совместные исследования с 13 вузами города.

Крепнут связи институтов Сибирского отделения АН СССР с университетами и вузами в Иркутске, Красноярске, Томске, Якутске. Так, ученые Сибирского отделения участвуют в подготовке специалистов по радиофизике и физике космоса в Иркутском и Якутском университетах. Активно работают со студентами Сибирский энергетический институт, Институт географии Сибири и Дальнего Востока, Красноярский вычислительный центр и Институт леса и древесины.

Комплексный подход к подготовке кадров дает возможность направлять в города Сибири и Дальнего Востока для постоянной работы в научных учреждениях, высших учебных заведениях и на предприятиях целевые научные группы, состоящие из докторов, кандидатов наук и выпускников университета.

Таким способом за короткий срок были созданы институты и научные подразделения Сибирского отделения в Красноярске, Улан-Удэ, Кемерово, Омске, Чите, укомплектован состав общенаучных кафедр вузов в Хабаровске и других центрах.

Можно было бы привести еще много положительных примеров влияния академической науки на подготовку специалистов для Сибири. Однако сегодня масштабы работ Отделения в сибирских вузах представляются недостаточными. Следует признать, что кадровые возможности Сибирского отделения далеко не полностью используются для повышения квалификации научных и преподавательских кадров высшей школы, для подготовки кандидатов наук, для преподавания.

С целью координации действий по всем вопросам сотрудничества, по-видимому, целесообразно создать совместный координационный Комитет Минвуза РСФСР и СО АН СССР. Только совместными усилиями можно добиться желаемого результата — подготовки специалистов по-настоящему творческих, вооруженных теоретическими знаниями, передовой методикой исследования».

ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ СИБИРИ»

Заключительным аккордом сибирского периода научно-организационной деятельности Гурия Ивановича явилось проведение в июне 1980 г. Всесоюзной конференции по комплексному развитию производительных сил Сибири. Организована она была с необычайным размахом, при участии секретаря ЦК КПСС М.В. Зимянина, президента АН СССР А.П. Александрова, председателя СО АН В.А. Коптюга, заместителей председателя ГОСПЛАНа и Совета министров РСФСР Н.П. Лебединского и Н.И. Масленникова, министров СССР и РСФСР и практически всех первых секретарей сибирских обкомов и крайкомов КПСС, а также руководителей автономных республик. Г.И. Марчук был председателем Организационного комитета конференции, будучи уже в ранге заместителя председателя Совета министров СССР и председателя Государственного комитета по науке и технике. Цели этого форума перед его открытием Гурий Иванович определял следующим образом: «Конференция обсудит стратегические проблемы развития Сибири на ближайшее пятилетие и на более отдаленную перспективу — до 1990–2000 года. Она проводится в чрезвычайно ответственный, переломный момент, когда государственные плановые органы разрабатывают основные направления экономического и социального развития страны до 1990 года, а также одиннадцатый пятилетний план.

Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» открывает новый этап совершенствования планового руководства экономикой. Речь идет, в

частности, о правильном определении приоритетов в развитии отраслей и экономических районов для обеспечения прогрессивных изменений в народно-хозяйственных пропорциях, для повышения эффективности общественного производства. В связи с этим чрезвычайно важно всесторонне представить роль Сибири в экономике страны сегодня и возрастание этой роли в перспективе – и в отраслевом, и в территориальном разрезе.

По интегральной оценке, полученной экономистами Сибирского отделения в результате экономико-математических расчетов, темпы развития хозяйства Сибири должны превосходить средние по стране в 1,2–1,4 раза. Если Сибирь не будет развиваться с необходимым опережением, это повлечет за собой замедление развития экономики страны в целом, прежде всего из-за нехватки сырья и топливно-энергетических ресурсов».

Конференции по сибирской проблематике проводились и раньше. В декабре 1926 г. в Новосибирске состоялся Первый научно-исследовательский съезд по развитию производительных сил Сибири, а в послевоенные годы проблемы развития Сибири рассматривались на конференциях с периодом в 11 лет: в 1947, 1958 и 1969 годах. Каждая из них знаменует определенный этап в изучении и развитии Востока нашей страны.

Говоря о значимости предстоящей крупнейшей конференции 1980 г., за полгода до ее проведения президент АН СССР академик А.П. Александров подчеркнул: *«Развитие в Сибири энергоемких производств будет одной из главных задач нашего народа в течение десятков лет. Работы в этом направлении потребуют вложения примерно трети национального дохода. Поэтому эти работы будут требовать особого внимания, тщательного комплексного планирования, детальной отработки на моделях, технологической подготовки. Роль Сибирского отделения, всех ученых Сибири в этой огромной работе просто станет неоценимой и принесет громадную пользу всей нашей Родине».*

На этой четырехдневной конференции собралось около двух тысяч человек и работало 18 секций, объединивших ученых и практиков Москвы, Ленинграда, Новосибирска и крупнейших городов Сибири. На пленарных заседаниях 10 июня выступили В.А. Коптюг, Г.И. Марчук, заместители председателя СО АН СССР академики А.А. Трофимук и Д.К. Беляев, а также академики А.Г. Аганбегян и Н.Н. Некрасов, министр геологии Е.А. Козловский, зампредседателя Совмина РСФСР, председатель Госплана РСФСР Н.И. Масленников и другие представители министерств и ведомств. На второй день конференции, 11 июня, обсуждались территориальные проблемы развития восточных районов страны. С докладами выступили руководители краев, областей и автономных республик: А.П. Филатов (Новосибирск), Л.А. Горшков (Кемерово), П.С. Федирко (Красноярск), Г.И. Чиряев (Якутск), А.У. Модогоев (Бурятия), М.И. Матафонов (Чита), В.Т. Мищенко (Алтай), Е.К. Лигачев (Томск), Г.Ч. Ширшин (Тува), а также президент АН СССР академик А.П. Александров, академики Ю.И. Бородин и П.Л. Гончаров – руководители сибирских от-

делений Академии медицинских наук и Всесоюзной Академии сельскохозяйственных наук. С речью на заключительном пленарном заседании выступил М.В. Зимянин. Обзорные доклады о работе секций сделали их руководители академики Г.К. Боресков, Л.В. Канторович, В.А. Кузнецов, Т.И. Заславская и др.

Доклады подытоживали результаты «стремительных семидесятых» годов, за которые, с одной стороны, примерно в полтора раза возросли капитальные вложения в экономическое и социальное развитие Сибири, а с другой — намного вырос ее вклад в народное хозяйство страны. Многочисленные цифры, приводимые учеными и государственными деятелями, потрясли воображение.

Однако на общем пафосном фоне конференции звучала и серьезная критика с анализом многочисленных проблем: слабая в целом геологическая изученность сибирских недр, морально устаревшее оборудование промышленных предприятий, кризисная ситуация с транспортом и строительством, острые социальные, кадровые и демографические вопросы.

В рамках конференции экспонировалась специально сформированная выставка в Доме ученых Академгородка, на которой была представлена комплексная структура программы «Сибирь» с описанием всех действующих тридцати пяти программ: социально-экономических исследований, энергетических углеводородных ресурсов, минерально-сырьевых ресурсов, биологических ресурсов, технические и технологические проблемы, гуманитарные исследования и т.д.

В заключительной речи В.А. Коптюг выразил надежду, что рекомендации конференции окажутся полезными для плановых, хозяйственных и директивных органов при выработке решений по дальнейшему развитию производительных сил Сибири в интересах всей страны.

ПЕРЕЕЗД В МОСКВУ

Счастливой жизни семьи Марчуков в Сибири, казалось, ничто не угрожало. Однако в середине января 1980 г. Гурию Ивановичу неожиданно позвонили из Совмина и срочно вызвали в Москву. Вернулся он через неделю уже в новом качестве — как председатель Госкомитета по науке и технике и заместитель председателя Совета министров СССР.

Это назначение кардинально меняло жизнь Г.И. Марчука, открывало новые организационные возможности, в том числе для помощи начатым в Сибирском отделении проектам, но и накладывало суровые государственные обязанности с неизбежным вовлечением в политические дела и круги общества.

В этот момент Гурий Иванович выговорил принципиально важное для себя условие: переезд с ним в Москву двадцати его ближайших учеников и коллег, с которыми он в то время непосредственно работал по направлениям вычислительной математики, физике атмосферы и океана, а также по математической медицине и иммунологии. Главными лицами

здесь были Ю.А. Кузнецов, В.П. Дымников и И.Б. Погожев. В Москве Г.И. Марчук привлек известных математиков Н.С. Бахвалова, В.В. Воєводина, а также своего старого друга по аспирантуре А.С. Саркисяна. Вместе с приезжими сибиряками они составили костяк Отдела вычислительной математики АН СССР, из которого со временем вырос новый академический институт мирового уровня.

Надо сказать, что даже в самые организационно напряженные периоды жизни Г.И. Марчук не изменял своему правилу личной творческой работы, и из-под его пера ежедневно выходило по несколько страниц, написанных мелким убористым, но четким, практически без поправок, почерком. Работоспособность и продуктивность его были фантастическими. Например, в 1978 и 1979 гг. им было опубликовано 60 и 57 работ, причем около половины – научные, из них 7 и 6 соответственно написаны без соавторов. Общий же объем библиографического указателя Г.И. Марчука превышает 1100 наименований!

В Академгородке Гурий Иванович тепло простился с каждым из своих коллег. Директором Вычислительного центра естественным образом стал Анатолий Семенович Алексеев, усиливший в дальнейшем геофизическую направленность института. Перед отъездом Гурий Иванович обещал не забывать родной институт и родное Сибирское отделение, и эти обязательства он свято выполнял, бывая, по крайней мере, раз в году в Академгородке и безотказно принимая сибирских гостей в своих высоких московских кабинетах. Встречи с Учителем всегда были обстоятельными и конструктивными, а главное – придавали новый заряд творческой энергии. В Академгородке со временем сформировалась традиция – практически ежегодное проведение, во время приездов Гурия Ивановича, «тайных вечере» с участием около 30 ближайших коллег и учеников.

Срок пребывания Г.И. Марчука на посту председателя СО АН СССР практически совпал с периодом 10-й советской пятилетки. Позднее Гурий Иванович шутил, что его жизнь расписана по пятилеткам.

В Москве ему предстояло отработать еще одну пятилетку в ранге председателя ГКНТ, а вторую – на посту президента АН СССР.

.....

СНОВА В СТОЛИЦЕ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

Древние китайские мудрецы говорили: «Не дай вам бог жить в эпоху перемен». На верхних ступенях головокружительной карьеры Гурия Ивановича чаша сия не только не минула его, а принесла столько испытаний, что преодолеть их и остаться самим собой можно было только за счет внутренней жизненной силы, цельности натуры и философского осмысливания хода событий.

Становление государственного деятеля

По рассказам Г.И. Марчука, его вхождение в высшие эшелоны власти было несколько своеобразным, но по существу очень характерным для той эпохи.

В первых числах января 1980 г. Гурию Ивановичу в Новосибирск неожиданно позвонил президент АН СССР А.П. Александров и настоятельно попросил завтра прибыть в Москву с первым авиарейсом. На естественно возникшие при этом вопросы он ответил: «Когда приедете, я Вас введу в курс дела». На следующее утро в здании Президиума Академии наук Анатолий Петрович сообщил Г.И. Марчуку, что его ждет секретарь ЦК КПСС А.П. Кириленко, который «все объяснит». Кириленко сообщил, что академик В.А. Кириллин подал в отставку с должности председателя Государственного комитета СССР по науке и технике и что Секретариат ЦК рекомендует Гурия Ивановича на пост заместителя председателя Совета министров и председателя ГКНТ СССР. Потом они пошли в кабинет А.А. Суслова, который был фактически вторым лицом в Политбюро ЦК. Г.И. Марчук сказал, что не готов уехать из Новосибирска, особенно сейчас, когда заработала большая комплексная программа «Сибирь». На это Суслов ответил: «В Москве на этом посту Вы сможете больше сделать для Сибирского отделения». Разговор был закончен.

Через день Г.И. Марчука вызвали на заседание Политбюро, которое вел Л.И. Брежнев, сообщивший присутствующим о предлагаемом назначении. Гурий Иванович попросил для продолжения научной работы перевести 20 своих учеников из Академгородка в Москву, а также создать отдел на правах института, на что все члены Политбюро дали согласие.

На вопрос о возможном преемнике на должность председателя СО АН СССР Г.И. Марчук рекомендовал Валентина Афанасьевича Коптюга, бывшего тогда ректором НГУ.

Впоследствии эта кандидатура была одобрена во всех инстанциях, и Гурий Иванович никогда не сожалел о своем выборе.

Сразу после Политбюро Г.И. Марчук поехал к В.А. Кириллину, и тот в течение трех часов давал дружеские советы, охарактеризовал практически всех своих бывших заместителей и фактически передал эстафету дел. Вскоре состоялась очередная сессия Верховного Совета СССР, на которой Гурий Иванович был избран на обе высокие должности. Председатель Совмина А.Н. Косыгин в ту пору был болен, его обязанности исполнял первый заместитель Н.А. Тихонов, металлург по профессии. Фактически они узнали о своем новом заместителе на заседании Верховного Совета. Алексей Николаевич был удивлен, поскольку имел на этот счет свои планы, но затем у него с Г.И. Марчуком сложились нормальные деловые отношения.

В течение нескольких недель новый председатель ГКНТ знакомился с сотрудниками и деятельностью многочисленных отделов, в результате чего стали вырисовываться организационные контуры Комитета и его взаимоотношения с академиями наук СССР и союзных республик, с Госпланом и Центральным статистическим управлением (ЦСУ) страны, а также с министерствами и различными другими организациями. Одна из важных функций председателя ГКНТ состояла в регулярной работе в составе Президиума Совета министров СССР, включающего 14 человек. На его заседаниях рассматривался и коллегиально решался громадный комплекс вопросов, связанных с деятельностью министерств и ведомств.

Одна из непростых проблем, которую пришлось решать Г.И. Марчуку после назначения, заключалась в кадрах. В первую очередь это касалось семи заместителей председателя ГКНТ, среди которых исторически оказались главным образом бывшие министры и члены ЦК, имевшие большие заслуги перед страной и достигшие преклонного возраста. Для проведения неизбежной ротации Гурий Иванович придумал дипломатический ход, который он согласовал с ЦК КПСС. Идея состояла во введении категории советников председателя ГКНТ, которым должны быть сохранены зарплата и все остальные льготы: кабинет, автотранспорт, телефон, секретарь и т.д. В результате на должности заместителей были приняты молодые, но уже достаточно опытные специалисты, среди которых был и сибиряк Арнольд Константинович Романов, бывший в Академгородке ученым секретарем и Вычислительного центра, и Президиума СО АН СССР.

Одно из крупных дел, которое удалось осуществить предшественнику Гурия Ивановича – В.А. Кириллину, – это убедить ЦК КПСС и А.Н. Косыгина лично, что для развития научно-технического прогресса в стране, за который и отвечал ГКНТ, необходимо организовать ряд

государственных целевых программ, которые должны быть обеспечены материальными ресурсами и осуществляться под строгим контролем их выполнения. Г.И. Марчук с энтузиазмом воспринял этот программный подход и успешно его развивал. Если к 1980 г. таких научно-технических государственных проектов насчитывалось два десятка, то через 5 лет их было уже около 120. За такое большое количество программ Г.И. Марчука частенько критиковали, но они формировались знающими экспертами из министерств и делали свое важное дело.

Согласно постановлению Совмина, все министерства обязаны были около 28 процентов ресурсов на научно-техническую политику вкладывать в новую технику. На эти средства предполагалось создание долгосрочных инновационных программ, осуществление которых контролировалось бы и ГКНТ, и ЦСУ. Кроме того, Государственный комитет располагал примерно 100 миллионами долларов ежегодно для покупки лицензий, образцов новой техники с выставок, а также для оплаты заграничных стажировок и командировок. Для оперативного решения различных вопросов, связанных с наукой и новой техникой, у председателя ГКНТ была строка бюджета в 200 миллионов рублей, что существенно помогало решать многие насущные вопросы. Фундаментальная наука в союзной и республиканских академиях финансировалась отдельно и получала около 5 процентов от общего научно-технического бюджета страны. Между ГКНТ и АН СССР всегда были тесные плодотворные контакты и полное взаимопонимание. Выполнение же научно-технических программ ГКНТ осуществлялось в дружеских личных контактах со всеми министерствами. За первые три года Гурию Ивановичу пришлось посетить сотни отраслевых НИИ, КБ и предприятий страны, что позволило ему обрести уверенность и на заседаниях правительства, и в повседневной работе.

Одно из первых поручений А.Н. Косыгина Гурию Ивановичу – подготовить доклад о развитии научно-технического прогресса в Сибири. Поскольку Г.И. Марчук лично облетел Сибирь вдоль и поперек, он прекрасно владел этим материалом. Доклад был хорошо воспринят Президиумом Совета министров, после чего отношения Гурия Ивановича с Косыгиным перешли в деловое сотрудничество по всем вопросам научно-технического прогресса. Вскоре началось обсуждение планов на новую пятилетку для предстоящего XXVII Съезда КПСС.

Это были годы нереализованных экономических реформ А.Н. Косыгина, который в 1976 г. предложил план перехода нашей страны на новые основы экономики, стимулирующие научно-техническое развитие, которое уже начало «пробуксовывать». Новый курс, основанный на оценке деятельности отдельного предприятия по прибыли и росту качества продукции, был принят правительством и Политбюро. Однако эта важнейшая реформа далеко не всеми воспринималась правильно, и зачастую преобладало равенство на середняков. Министры сопротивлялись реформе А.Н. Косыгина, и через Политбюро проводились всевозможные

поправки и исключения. В итоге концепция потеряла свою изначальную ценность, и Косыгин остался практически в одиночестве.

Однако Политбюро поручило ему сделать на съезде КПСС доклад по новому пятилетнему плану. Это был второй шанс для А.Н. Косыгина по осуществлению нового экономического курса, и он стал активно готовиться к подготовке программы, не жалея ни себя, ни более молодых помощников. В частности, он поручил Г.И. Марчуку на примере США и СССР сравнить рост инвестиций в станкостроительную промышленность, являющуюся основой машиностроения.

Но по состоянию здоровья А.Н. Косыгин накануне съезда оставил свой пост, а его доклад не состоялся. Председателем Совета министров был утвержден Н.А. Тихонов – человек из брежневской команды. В конце 1980 г. А.Н. Косыгин скончался. Наша страна продолжала серьезно отставать от технического перевооружения передовых государств.

Борьба за научно-технический прогресс

Начало 80-х годов было периодом наращивания индустриальной мощи в стране. Возник Новолипецкий металлургический комбинат, модернизировался Уралмашзавод, входил в строй Надеждинский комбинат в Норильске. Появился Красноярский алюминиевый завод и многие другие предприятия. Однако в мире уже начиналась эпоха постиндустриального развития, а существующая в СССР макроэкономика планирования не стимулировала назревшую модернизацию производства, в результате чего наша страна отставала от Запада все больше и больше.

Понимая важность изучения стоящих и назревающих проблем, Г.И. Марчук организовал при ГКНТ ежемесячный семинар с участием наших выдающихся экономистов: Л.В. Канторовича, Н.Я. Петракова, С.С. Шаталова и многих других. Обсуждались различные варианты экономики научно-технического прогресса, в результате чего была разработана концепция выхода из сложившейся кризисной ситуации. На основе проведенной огромной работы был подготовлен доклад ГКНТ, который был направлен председателю Совмина Н.А. Тихонову. Он наложил резолюцию, что считает эти вопросы важными и их необходимо обсудить на расширенном заседании Президиума Совета министров. Однако впоследствии доклад исчез из поля зрения руководства и до его обсуждения дело так и не дошло. Вместо предложенных кардинальных экономических решений делались отдельные эксперименты по улучшению принципов планирования на предприятиях, которые не могли исправить общей картины.

Гурий Иванович вспоминал различные случаи своих макроэкономических расхождений с Н.А. Тихоновым. Однажды председатель Совмина поручил ГКНТ проанализировать результаты Статистического управления по оценке научно-технического развития, осуществляемого в соответствии с имеющимся планом. Подготовленный на основе проведенного

тщательного анализа доклад содержал принципиальную критику применявшейся статистической отчетности по внедрению науки в народное хозяйство. Были разработаны и обоснованы новые оценки эффективности прибыли от новой техники с учетом реальных временных особенностей инноваций. Однако представленные предложения были отвергнуты и трижды возвращались на доработку, а в итоге этот доклад по важнейшему вопросу научно-технического прогресса так и не был заслушан на Президиуме Совмина.

Большой вклад был внесен Государственным комитетом совместно с Академией наук СССР в разработку энергетической программы на перспективу. Возглавлять этот ключевой для страны проект было поручено президенту АН А.П. Александрову. В работу включились многие министерства и ведомства, организационная поддержка осуществлялась Отделом энергетики ГКНТ. Данная программа была столь значимой для народного хозяйства, что несколько раз обсуждалась и в Политбюро ЦК, и в правительстве, вплоть до развала СССР в 1991 г.

Г.И. Марчук неоднократно участвовал в острых дискуссиях на заседаниях высочайшего уровня по проблемам рентабельности предприятий, амортизационных расходов, стимулирования инноваций и другим вопросам построения экономики, эффективно воспринимающей научно-техническое развитие. Фактически высказываемые им мысли были близки к идеям перехода к свободному рынку, однако взаимопонимания с предсовмина Н.А. Тихоновым по этим концепциям никогда не было.

Яркой иллюстрацией к поговорке «инициатива наказуема» послужила история с международным проектом «Комплексная программа развития научно-технического прогресса стран-членов СЭВ». Лагерь социалистических стран представлял собой мощное объединение, противостоящее западным державам НАТО, и Гурию Ивановичу было ясно, что проблемы народно-хозяйственных инноваций надо выносить на межгосударственный уровень и решать сообща по интеграционным принципам. Эти предложения были вынесены ГКНТ на Политбюро и Совмин, а после представления МИД СССР в Комиссии СЭВ они были единодушно поддержаны. Совместно с правительствами стран-членов СЭВ была образована Комиссия по разработке проекта программы под председательством Г.И. Марчука, в которую вошли заместители председателей Совета министров по науке и технике всех стран СЭВ. Заместителем Гурия Ивановича и фактическим руководителем от СССР этой программы стал А.К. Романов.

Созданная рабочая группа подготовила проект с участием самых компетентных ученых и специалистов. В документе были отражены главные проблемы науки и техники. Они включали современные мировые технологии космоса и авиации, робототехники и химии, компьютеризации и многое другое. Комплексная программа научно-технического прогресса СЭВ (КПНТП) была рассмотрена и принята всеми членами союза государств. Надо сказать, что только спустя некоторое время появилась

аналогичная программа «Эврика» по интеграционному технологическому развитию западно-европейских стран.

При разработке КПНТП предполагалось, что финансирование проекта будет осуществляться на основе специального единого межгосударственного фонда. Но все страны, включая и нашу, отказались от идеи централизованного фонда на том основании, что не была достигнута договоренность о взаимном конвертировании денег. Стороны лишь договорились о поддержке интересующих их программ из своих бюджетов.

Этим был нанесен серьезный удар по идеям КПНТП СЭВ. В программе начали появляться «пустоты», которые не позволяли довести работы до массового запуска новой продукции. Естественно, такая ситуация привела к деградации проекта. Когда пришло время отвечать за его состояние, Г.И. Марчук сделал доклад сначала на заседании правительства, а затем в Политбюро. В обоих случаях было принято решение о том, что вина лежит на ГКНТ, который не добился выполнения программы. Так за одну неделю Гурий Иванович получил сразу два выговора – от Совмина СССР и Политбюро. Он выдержал оба удара, а вот А.К. Романов, который непосредственно организовывал проект, слег в больницу с обширным инфарктом.

Следует отметить, что эти взыскания не оказали влияния на отношение членов правительства и Политбюро к ГКНТ и лично к Гурию Ивановичу. Все понимали, что программа «не пошла», поскольку правительства СЭВ не смогли создать общий фонд. В центре внимания ГКНТ продолжали оставаться государственные программы, которые формировались вместе с Госпланом СССР и министерствами, обеспечивались ресурсами и неукоснительно контролировались.

Неудача с КПНТП СЭВ простимулировала в ЦК КПСС проведение Всесоюзного совещания по научно-техническому прогрессу, после которого начались экономические эксперименты на отдельных предприятиях и в некоторых отраслях. По предложению Н.И. Рыжкова в стране начали формироваться новые интегральные структуры – межотраслевые научно-технические комплексы (МНТК). Они создавались как некоторые более или менее замкнутые корпорации во главе с НИИ, конструкторскими бюро, опытными производствами и предприятиями, выпускающими перспективную продукцию мирового уровня. По предложениям ГКНТ было создано около двадцати МНТК.

Такими технологическими центрами стали, например, МНТК Молекулярной биологии во главе с академиком Ю.А. Овчинниковым, МНТК «Сварка» под руководством Б.Е. Патона, МНТК «Микрохирургия глаза», получивший широкую известность благодаря авторитету выдающегося специалиста С.С. Федорова. Для многих возникших МНТК разрабатывалась новая техническая база, создание которой стало приоритетным для страны. Появлялись новые структуры с полным комплексом работ – от идеи и опытно-конструкторской разработки до масштабного выпуска продукции. Скоро об МНТК стали говорить как о новом пути развития

народного хозяйства. Хотя это было только началом решения проблем, но путь к глобальным преобразованиям стал очевиден. Забегая вперед, отметим, что эти важнейшие инициативы, к сожалению, были упущены в последующей перестроечной эпохе.

Международная официальная деятельность

В обязанности заместителя председателя правительства по науке и технике неизбежно входили представительские функции при межгосударственных встречах на высшем уровне. Известно, что в истории международных отношений успех переговоров во многом определяется личными качествами их участников, и пример Гурия Ивановича является лучшим тому подтверждением.

Однажды Г.И. Марчуку было поручено сопровождать по стране премьер-министра Индии Индиру Ганди, причем его предупредили, что у нее замкнутый характер, не способствующий активному общению с окружающими. Однако уже в их первой совместной поездке в Звездный городок между ними завязалась непринужденная беседа, которая положила начало дружественным отношениям в последующие годы. В нашей стране Индиру Ганди везде принимали с большой теплотой, и она всегда отвечала взаимностью. Потом состоялись поездки в Таллин и Киев. Был подписан протокол о двусторонних связях, а по окончании визита Индиры Ганди поблагодарила Г.И. Марчука и пригласила его посетить Индию. Вскоре после этого в нашу страну прибыл с визитом сын Индиры Раджив Ганди, который уже был секретарем партии Индийский Национальный Конгресс. По предложению Гурия Ивановича он побывал в Сибири и остался под впечатлением от посещения Академгородка.

Через некоторое время Гурий Иванович посетил Индию во главе небольшой официальной делегации, которой был оказан высочайший прием и даже предоставлен правительственный самолет для ознакомительных поездок по стране. Делегация посетила несколько индийских научных центров и участвовала в открытии выставки «Наука и техника Советского Союза». Перед окончанием визита Г.И. Марчук по приглашению Индиры Ганди посетил ее дом. В феврале 1984 г. Индира прилетала в Москву на похороны Генерального секретаря ЦК КПСС Ю.В. Андропова, а в октябре она пала жертвой политического убийства. После ее трагической гибели премьер-министром был избран ее сын Раджив, который учредил Фонд имени Индиры Ганди. Одним из пяти членов Международного жюри для присуждения ежегодной премии Фонда был избран Г.И. Марчук, который состоял в нем до конца своей жизни.

В мае 1985 г. Раджив Ганди вместе с женой Сонией и делегацией около 100 человек посетил Советский Союз. Они пробыли несколько дней в Москве, а затем в сопровождении Гурия Ивановича и Ольги Николаевны посетили города Минск и Фрунзе (ныне Бишкек). Во время этого визита была подписана долгосрочная программа научно-технического сотрудни-

чества наших двух стран. М.С. Горбачев, который к этому времени был уже Генеральным секретарем ЦК КПСС, поручил Г.И. Марчуку возглавлять эту программу с советской стороны.

Забегая по хронологии вперед, укажем, что в марте 1987 г. Гурий Иванович, будучи уже президентом АН СССР, во главе большой делегации с участием около 30 академиков посетил Индию для окончательного согласования советско-индийской научно-технической программы, а также для установления рабочих контактов будущих руководителей проектов. В следующем году при посещении Индии Г.И. Марчуку был вручен диплом иностранного члена Индийской академии наук, а также диплом Почетного доктора Калькуттского университета. Раджив Ганди во время визитов всегда находил время для личной встречи с Гурием Ивановичем.

Жизнь Раджива Ганди трагически оборвалась 21 мая 1991 г. Он, как и его мать, погиб от руки религиозного фанатика. Г.И. Марчук долгие годы сохранял дружеские отношения и с Сонией Ганди, и с индийскими ведущими специалистами. Советско-индийские отношения явились яркой страницей в деятельности Гурия Ивановича. Однако его международная активность этим далеко не ограничивалась.

Г.И. Марчук в течение ряда лет, будучи председателем ГКНТ, являлся сопредседателем «Большой комиссии» по экономическому и научно-техническому сотрудничеству между СССР и Францией. У него еще со времен жизни в Академгородке сложились прекрасные отношения с многими французскими математиками в разных городах Франции. Президент Франции Миттеран выделял как приоритетную проблему информатизацию общества. Гурий Иванович неоднократно встречался с ним как в Москве, так и в Париже.

Серьезное значение имел визит Г.И. Марчука вместе с нобелевским лауреатом А.М. Прохоровым в Японию, где они были приняты премьер-министром Накаоне и получили прекрасные возможности для ознакомления с «японским чудом» в развитии крупнейшего бизнеса, главным образом за счет научно-технического прогресса. Гости посетили ряд научных центров и технополисов, а также корпорации «Sony», «Toshiba» и др. Во время этого визита было подписано 14 протоколов о создании в нашей стране совместных советско-японских предприятий.

Несколько важных встреч у Гурия Ивановича состоялось с премьер-министром Великобритании Маргарет Тэтчер, которая до занятия политикой была активным ученым, ученицей нобелевского лауреата миссис Хочкинс (специалиста по полимерным соединениям). Знакомство и первые беседы Г.И. Марчука с М. Тэтчер состоялись во время ее прилета в Москву на похороны Л.И. Брежнева в 1984 г. Потом начались переговоры с Лондонским Королевским обществом по подготовке двустороннего Соглашения о научно-техническом сотрудничестве. В течение этого периода состоялся официальный визит Тэтчер в Советский Союз с посещением Академии наук, а потом большая советская научная делегация во главе

с Г.И. Марчуком вылетела в Лондон для завершения переговоров. Гурий Иванович был приглашен в резиденцию премьер-министра на знаменитую Даунинг-стрит, а вечером того же дня в Лондонском Королевском обществе состоялся прием для советских ученых. Сюда неожиданно для многих прибыла М. Тэтчер и сообщила о серьезной финансовой поддержке двустороннего сотрудничества. Это был важный этап в наших отношениях с Великобританией.

Среди других международных «активов» Г.И. Марчука можно назвать проведение в Афинах имевшей блестящий успех выставки «Наука и культура Советского Союза». Гурий Иванович провел полезные встречи с премьер-министром Греции Папандреу, который способствовал развитию активных двусторонних отношений. Другой пример — встречи с премьер-министром Испании Гонсалесом, завершившиеся подписанием первых в истории соглашений о советско-испанском экономическом и научно-техническом сотрудничестве. Конечно, в этой череде необходимых дипломатических мероприятий значительное место занимали контакты с президентами академий и крупными учеными социалистических стран, а также многочисленные встречи с их руководителями: Ярузельским, Хонеккером, Гусаком, Кадаром, Кастро, Чаушеску и Живковым. Как правило, на высшем уровне быстро решались оперативные вопросы научно-технического сотрудничества.

ОТДЕЛ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ АН СССР

Несмотря на, казалось бы, полное погружение в государственные, научно-организационные и международные дела, Г.И. Марчук неукоснительно выделял время для личных исследовательских занятий, для общения и работы с учениками и коллегами из активно функционировавшего с 1980 г. Отдела вычислительной математики (ОВМ) при Президиуме АН СССР, располагавшегося вначале в здании ГКНТ на ул. Горького, 11, а затем — в небольшом особняке на улице Рылеева. По крайней мере, святыми научными днями были субботы.

В здании ГКНТ Гурий Иванович организовал серию научных семинаров (по вычислительной математике, экономике, иммунологии), которые имели всеобщий авторитет не только в Москве, но и далеко за ее пределами. Аудитория и докладчики на этих семинарах были высшего уровня, а их деятельность сыграла заметную роль в жизни научной общественности страны.

В ОВМ сформировались три научных направления мирового уровня: вычислительная математика во главе с Н.С. Бахваловым, В.В. Воеводиным, В.И. Лебедевым и Ю.А. Кузнецовым, физика атмосферы и океана — с А.С. Саркисяном, В.П. Дымниковым, В.Н. Лыковым и А.Н. Филатовым, а также математическая иммунология, где все, кроме И.Б. Погожева, представляли молодежь, начавшую активно сотрудничать с ведущими медицинскими центрами столицы.

Гурий Иванович организовал и возглавил «свою» кафедру в Физико-техническом институте, а Николай Сергеевич Бахвалов в течение многих лет «вел» кафедру вычислительной математики на мехмате МГУ, так что ОВМ всегда имел большой поток студентов и аспирантов, из числа которых коллектив каждый год пополнялся несколькими талантливыми сотрудниками. Примерно через десять лет своего существования Отдел был реорганизован в полнокровный Институт вычислительной математики РАН (ИВМ РАН) с плодотворно работающей инфраструктурой: ученые советы и научные семинары по направлениям, активное международное сотрудничество, кооперация с российскими научными организациями.

За короткий период молодой коллектив пополнился новыми докторами наук, имена которых уже хорошо известны среди специалистов: В.И. Агошков, А.Е. Алоян, Г.А. Бочаров, В.Б. Залесный, С.М. Зуев, Р.А. Ибраев, Г.М. Кобельков, Ю.М. Нечепуренко, А.А. Романюха, М.А. Толстых, Е.Е. Тыртышников, причем этот список до сих пор активно растет.

ИВМ РАН был задуман Г.И. Марчуком на оригинальных организационных принципах, которые неукоснительно выполняются по сей день. Во-первых, по общероссийским меркам институт был небольшим – менее 100 сотрудников, при жестком минимуме административного персонала и практическом отсутствии научных сотрудников без степеней. Во-вторых, в организации отсутствует разбиение по лабораториям или отделам, а рабочие коллективы создаются на 2–3 года только по проектам, с правом свободного перехода сотрудников по истечении времени. Существовало строгое правило: ежегодная двухнедельная научная сессия Ученого совета с неформальным развернутым отчетом о проделанной работе каждого сотрудника. Когда Гурий Иванович совмещал должность руководителя с высокими правительственными постами, он ввел нестандартный способ оперативного управления жизнью Отдела: назначение на один год, с обязательной ротацией, исполнительного директора с реальными управленческими функциями, – и этот подход прекрасно работал в течение многих лет. В 2000 г. Г.И. Марчук по своей инициативе передал должность директора института своему ученику академику В.П. Дымникову, а сам стал называться (неофициально, поскольку такой должности в штате не предусмотрено) почетным директором ИВМ РАН, председателем диссертационного совета и оставался непререкаемым авторитетом для сотрудников.

Личная научная и общественная активность Г.И. Марчука в эти годы феноменальна. В качестве иллюстрации приведем краткий анализ его библиографического указателя за 10 лет – с 1981 по 1990 г. включительно. Общее количество публикаций (в том числе научно-популярных, публицистических и текстов выступлений) составляет 266, из них научных – 110. Последняя цифра складывается главным образом из статей, докладов и книг по трем направлениям деятельности: вычислительная математика – 26, математическая иммунология и медицина – 31, физика

атмосферы и океана, защита окружающей среды – 51. Даже при наличии большинства работ с соавторами, переводов на иностранные языки и переизданий некоторых книг, а также неизбежного дублирования текстов статей и докладов на конференциях данные результаты являются беспрецедентными.

Одним из выдающихся научных и научно-организационных результатов Г.И. Марчука этого периода была сформированная и руководимая им программа «Разрезы» по изучению взаимодействия атмосферы и океана, крупнейшая в истории геофизической гидродинамики. Она была основана на разработанной Гурием Ивановичем идее энергетических активных зон океана (ЭАЗО) и включала огромный размах экспедиционные судовые работы в различных районах Мирового океана, данные наблюдений которых обрабатывались с помощью математического моделирования. Результаты этой уникальной комплексной программы кардинально изменили научные представления об изменчивости физических процессов в ЭАЗО и во всем Мировом океане, а проведенные в ее рамках исследования обсуждались на многочисленных всесоюзных и международных конференциях, а также легли в основу десятков книг и сотен научных статей.

Математический аппарат изучения общей циркуляции атмосферы и океана базировался на разработанных Г.И. Марчуком с учениками и коллегами оригинальных подходах, включающих широкий спектр вычислительных моделей и алгоритмов: полные системы дифференциальных уравнений с учетом самых различных геофизических факторов и законов сохранения, эффективные методы расщепления всей задачи по физическим процессам и геометрическим координатам, вариационно-разностные алгоритмы аппроксимации эволюционных гидродинамических задач, методы сопряженных уравнений и теории возмущений для изучения термофизических явлений в атмосфере и океане.

Органично примыкающей к данному кругу фундаментальных вопросов является проблема охраны окружающей среды, включающая мониторинг изменчивости газового и аэрозольного состава атмосферы. Различные аспекты этих задач изучались в ИВМ АН СССР в рамках многочисленных программ ООН, ЮНЕСКО, Всемирной метеорологической организации и различных международных комиссий и программ.

ПОСЛЕДНИЙ ПРЕЗИДЕНТ АН СССР

После трагической аварии 26 апреля 1986 г. на Чернобыльской атомной электростанции А.П. Александров подал в отставку с поста президента АН СССР. Отделение математики внесло предложение избрать на эту должность Г.И. Марчука, и эта рекомендация была поддержана Президиумом АН СССР. С другой стороны, этот вопрос обсуждался на Политбюро ЦК КПСС. После консультаций с ведущими академиками было принято решение рекомендовать Гурия Ивановича на пост прези-

дента АН СССР, и это предложение было озвучено Е.К. Лигачевым на Общем собрании АН. После многочисленных выступлений и поддержки А.П. Александрова Г.И. Марчук был избран президентом АН СССР 16 октября 1986 г.

Организационные новации в Президиуме

1986 год был началом бурных политических преобразований в стране, которые не могли не коснуться Академии наук. Первая проблема, которую пришлось решать Гурию Ивановичу, – это омоложение состава руководства Академии и социальное обеспечение высшего звена науки. Как и в бытность председателем ГКНТ, Г.И. Марчук предложил ввести статус советников с обязательным освобождением руководящих должностей по достижении определенного возраста, при сохранении за ними всех имеющихся льгот. Это решение даже стало Постановлением ЦК и Правительства, которое вскоре было единогласно одобрено Президиумом АН СССР, в результате чего его состав значительно обновился. Год спустя аналогичное решение было принято по установлению должности советника академического института для докторов наук, и таким образом за короткий срок сменилось более 150 директоров преклонного возраста. Аналогично прошло значительное омоложение различных научных советов и главных редакторов академических журналов. К работе в аппарате Президиума Гурий Иванович также привлек новых энергичных ученых-организаторов, например, Игоря Андреевича Лаврова, прошедшего школу академика А.И. Мальцева в Академгородке и имевшего уже опыт работы в ГКНТ. Кстати говоря, Г.И. Марчук кардинально изменил отношение к дисциплине сотрудников аппарата Академии наук. Он просто стал сам ежедневно приходить на службу ровно в 9-00, и за несколько дней рабочий режим в Президиуме нормализовался.

Научно-организационную работу Гурий Иванович начал с налаживания активного взаимодействия членов Президиума и директорского корпуса с министерствами. В итоге многие институты АН СССР подписали договора о совместной работе и получили большое количество заказов на внедрение результатов фундаментальных исследований в отраслевые научные организации и производства, включая оборонные работы.

Также существенно усилились контакты АН с Советом министров и ЦК КПСС. Как следствие, Академия наук стала регулярно привлекаться к экспертизе проектов государственного масштаба, таких как обводнение Калмыкии, строительство дамбы для защиты от наводнений под Ленинградом, создание новой серии комбайнов на «Россельмаше», разведка нефтяных и газовых месторождений, создание в Сибири новых промышленных зон и др.

Много личного времени Гурий Иванович уделял посещениям академических институтов для знакомства с их достижениями, проблемами и кадрами. Сюда входили и ежегодные поездки в республиканские акаде-

мии наук. Следует отметить, что для АН СССР исключительное значение имел указ, подписанный М.С. Горбачевым в 1988 г. и определявший Академию наук как неправительственную организацию. Она становилась независимой от партийных, государственных и общественных структур, а в своей деятельности должна была руководствоваться только Конституцией и законами страны. В связи с кардинальным изменением статуса АН СССР были объявлены выборы ее нового руководства, от президента до всех членов бюро отделений. На Общем собрании Академии наук на пост президента были выдвинуты, кроме Гурия Ивановича, еще пять кандидатов: Ж.И. Алферов, Н.Г. Басов, Ю.А. Осипьян, С.С. Шаталин и А.В. Гапонов-Грехов. Однако в процессе дальнейших бурных обсуждений они сняли свои кандидатуры, и Г.И. Марчук был избран президентом на новый срок.

Защита стратегических направлений

Значительные усилия Г.И. Марчук приложил к восстановлению в Академии технических наук, которые в эпоху Н.С. Хрущева были переданы в отраслевые министерства, что привело к резкому снижению научного уровня развития таких стратегических отраслей, как машиностроение, энергетика и электронная вычислительная техника. По инициативе Гурия Ивановича академический статус был возвращен Институту машиностроения в Москве, а его директор академик К.В. Фролов стал вице-президентом АН СССР. Были открыты пять филиалов Института в различных крупных городах, которые впоследствии превратились в самостоятельные учреждения.

Аналогично выстраивались связи АН с генеральными конструкторами ракет, самолетов, космических аппаратов. Представители академических институтов стали постоянно привлекаться к участию в правительственных комиссиях для анализа и совершенствования проектов крупных изделий и систем.

Имея классическое математическое образование, Гурий Иванович обладал способностью вникать в сущность физических, химических и других естественно-научных проблем. Но, обладая широким кругозором, он понимал важность математизации знаний (которая в современном мире стала включать и компьютеризацию) для любой производственной отрасли.

Советская математическая школа обладала блестящими учеными старшего поколения, такими как П.С. Александров, Н.Н. Боголюбов, И.М. Виноградов, М.В. Келдыш, А.Н. Колмогоров, М.А. Лаврентьев, А.И. Мальцев, С.М. Никольский, П.С. Новиков, И.Г. Петровский, Л.С. Понтрягин, С.Л. Соболев, А.Н. Тихонов и др., а также представителями следующей волны с именами мирового уровня: В.И. Арнольд, А.А. Боровков, В.С. Владимиров, С.К. Годунов, О.А. Ладыженская, С.П. Новиков, В.П. Маслов, Л.Д. Фаддеев и многие другие. Однако ма-

териальная база Отделения математики и даже оснащение рабочих мест ученых требовали значительного обновления. По инициативе Г.И. Марчука был разработан специальный проект, направленный в Политбюро, который включал ряд насущных вопросов:

- необходимость строительства здания для Математического института им. В.А. Стеклова РАН в Москве – главной научной организации страны по теоретической математике;

- существенное увеличение стипендий студентам лучших математических кафедр;

- резкое снижение преподавательской нагрузки профессоров этих кафедр, чтобы они имели достаточно времени для научных исследований, как это практикуется в зарубежных университетах;

- создание в Ленинграде Международного института им. Эйлера с обеспечением возможности приглашения ведущих иностранных или отечественных профессоров для научной работы и чтения лекций.

Эти предложения были одобрены, и на следующий год Госплан СССР включил необходимые средства для их реализации. В итоге ленинградские ученые получили нового типа институт, очень важный для международной координации математиков, а в юго-западной части Москвы на ул. Губкина, 8, появилось прекрасное большое здание, где сейчас размещаются МИ РАН им. В.А. Стеклова и Институт вычислительной математики им. Г.И. Марчука.

При Гурии Ивановиче активно продолжалась, хотя не без финансовых трудностей, и другая академическая стройка – возведение нового здания Президиума АН СССР на высоком берегу Москва-реки, начатое еще при М.В. Келдыше. Завершение оригинального высотного творения хорватских строителей произошло при Ю.С. Осипове – президенте уже не советской, а Российской академии наук.

Одним из характерных эпизодов президентской деятельности Г.И. Марчука была акция по завершению ликвидации последствий гонений на советскую биологическую науку. Во времена лысенковщины при Сталине и Хрущеве генетические направления были объявлены антинаучными и поименованы ругательными словами «вейсманизм» и «морганизм». Многие исследователи были изгнаны из науки и репрессированы, а выдающиеся ученые Н.И. Вавилов, Г.Д. Карпеченко и ряд других погибли. Результаты этой позорной кампанейщины были трагическими не только для советской фундаментальной науки, но и для всего нашего сельского хозяйства.

По инициативе вице-президента Ю.А. Овчинникова, курировавшего биологический сектор науки, АН СССР внесла в правительство представление о вручении государственных наград ученым, проявившим стойкость и принципиальность в борьбе за свои научные убеждения против лысенковщины. Это предложение в руководстве страны поддержали, и все, боровшиеся за прогрессивные генетические идеи в сельскохозяйственной науке, были награждены орденами Советского Союза, а не-

сколько человек были удостоены звания Героя Социалистического Труда. Этот политический шаг имел огромное значение для отечественной биологической науки и ученых, которые боролись с мракобесием.

Укрепление международных академических связей

В годы жизни в Сибири и на посту председателя ГКНТ Гурий Иванович приобрел в самых разных зарубежных странах огромное количество друзей и коллег, среди которых он пользовался непререкаемым научным авторитетом. На посту президента АН международные контакты Г.И. Марчука приобретали более официальный характер и были связаны главным образом с установлением новых или развитием уже существующих связей в мировом научном сообществе.

Одна из значимых зарубежных академических поездок состоялась в ноябре 1990 г. в Израиль, с которым у СССР дипломатических отношений не было. В данном случае АН СССР эффективно использовала свой новый статус независимой организации. Большая советская делегация, в состав которой входили почти все члены Президиума АН СССР, была принята на самом высоком уровне и получила возможность посетить основные научные центры и университеты. Состоялись многочисленные дружеские встречи с ведущими израильскими учеными, в том числе с нашими бывшими соотечественниками. Гурию Ивановичу был вручен диплом почетного доктора наук Тель-Авивского университета, а перед окончанием визита он подписал с министром по науке, технике и энергетике Израиля договор об установлении и развитии научно-технического сотрудничества. Это был первый официальный документ, подписанный между нашими странами, а официальные государственные отношения были установлены только через год.

Еще работая в Академгородке, Гурий Иванович неоднократно бывал во Франции и приобрел там многочисленных друзей – выдающихся ученых Гловински, Бенсусана, Сеа, Обэна и других, на первом месте была дружба с лидером французской научной школы Лионсом. В конце 80-х годов Г.И. Марчук получил приглашение приехать в Париж на конференцию по информатике, проводимую под эгидой французского президента Франсуа Миттерана. Во время этого форума состоялось заключение нового соглашения между Академией наук СССР и научно-исследовательским департаментом правительства Франции (CNRS). Кроме того, Гурий Иванович выступил с докладом на Общем собрании членов Академии Франции и рассказал, в частности, о демократических преобразованиях, которые осуществляются в нашей стране и в АН СССР. Во время этого визита состоялся правительственный прием в Елисейском дворце, на котором неожиданно для многих выступил Ф. Миттеран с большой речью о заслугах Гурия Ивановича, после которой он вручил Г.И. Марчуку орден Командора Почетного легиона Франции. Примерно через год после этого

Французская Академия наук избрала Гурия Ивановича своим иностранным членом.

В 1991 г. Г.И. Марчук во главе делегации АН СССР посетил ряд научных центров Китая в Пекине, Шанхае и Гуаньчжоу, где встречался со многими первоклассными учеными, в том числе получившими образование в Советском Союзе. Этот важный визит включал встречи с рядом лидеров китайского правительства и широко освещался в печати. В заключение дружественных встреч было подписано соглашение о научном сотрудничестве между Академиями наук СССР и Китая, которое проложило дорогу новому этапу взаимополезных контактов, прерванных в далеком 1957 г.

При активном участии Гурия Ивановича происходило также установление научных контактов с Бразилией, которое имело широкие последствия в плане обменов нашими учеными. А первый официальный визит советской академической делегации состоялся еще до открытия прямого авиасообщения между нашими странами. После многочисленных плодотворных встреч с руководителями страны и бразильскими учеными в Бразилиа, Сан-Паулу, Кампинасе и Рио-де-Жанейро были подписаны соглашения, открывшие дорогу перспективному сотрудничеству двух государств.

Последний зарубежный визит Г.И. Марчука в ранге президента АН СССР состоялся в США. Перед этим Гурий Иванович уже много раз посещал американские ведущие научные центры, читал по приглашению традиционную «оппенгеймеровскую» лекцию в Лос-Аламосе, а в Орегонском университете ему было присвоено звание почетного доктора наук. Последняя поездка имела целью налаживание кооперации в издательских делах и проблемах охраны окружающей среды. Здесь важное значение имели позитивные дискуссии с сенатором Гором, будущим вице-президентом США, который проявил высокий профессионализм в понимании процессов общей циркуляции атмосферы и океана, климатических изменений и т.д. Последующая встреча с сенатором состоялась в Москве, где было продолжено обсуждение вопросов сотрудничества в этой области.

Политические страсти в стране и в Академии наук СССР. Образование РАН

Начатая М.С. Горбачевым перестройка с демократическими преобразованиями на фоне непростого экономического положения в стране «разбудила джина в бутылке» и привела к резкому усилению оппозиции к правящей элите. Г.И. Марчук пытался удержать руководство Академии наук в стороне от политических дебатов и сохранять нейтральную позицию, но успехом эти намерения не увенчались. На сей раз сработало жесткое правило: «если ты не с нами, то против нас». М.С. Горбачев прервал с Г.И. Марчуком всякие отношения, в том числе по вопросам, непосредственно касающимся АН СССР. На это его решение повлияла

и позиция Президиума Академии во время кризисных событий с ГКЧП, когда в стране бушевали страсти и многие организации выступили в поддержку М.С. Горбачева. Г.И. Марчук совместно с вице-президентами Ю.А. Осипьяном и О.М. Нефедовым приняли решение обозначить позицию Академии наук после заседания Верховного Совета, которое должно было состояться через 2–3 дня, но так и не было собрано, поскольку события пошли другим путем.

Одним из «возмутителей» спокойствия в СССР и в советской Академии наук явился академик Андрей Дмитриевич Сахаров, бывший в критические послевоенные годы одним из создателей водородной бомбы, обеспечившей международный паритет и национальную безопасность для нашей страны. Но впоследствии А.Д. Сахаров стал активно отстаивать политические взгляды, которые шли вразрез с доктриной руководства СССР, и к нему начали применяться санкции, закончившиеся ссылкой Андрея Дмитриевича с женой Еленой Боннэр в г. Горький, ныне Нижний Новгород. Формально А.Д. Сахаров был «приписан» к Институту прикладной физики, директором которого был академик А.В. Гапонов-Грехов.

В 1987 г. М.С. Горбачев отменил пресловутый указ, и Г.И. Марчук в качестве президента АН СССР прилетел в Горький и предложил А.Д. Сахарову вернуться на работу в московский ФИАН для организации лаборатории. Андрей Дмитриевич попросил для себя только кабинет и одного научного сотрудника, а также высказал пожелание возглавить научный совет при Президиуме Академии наук, которым до недавнего времени руководил академик Я.Б. Зельдович. Все организационные вопросы были решены положительно, А.Д. Сахарова горячо приняли московские друзья и коллеги. Но научную деятельность он уже не мог не совмещать с активной общественной позицией. Кстати сказать, его политические инициативы неоднозначно воспринимались ведущими академиками. Дело дошло до того, что при выборах Президиума АН СССР А.Д. Сахаров не добрал нужного количества голосов. Тогда академик Р.З. Сагдеев, директор Института космических исследований и горячий сторонник А.Д. Сахарова, снял свою кандидатуру в его пользу – так Андрей Дмитриевич стал членом Президиума АН СССР. После этих событий по предложению академика В.А. Котельникова Президиум АН СССР принял компромиссное решение в пользу демократизации выборов. Согласно ему Общее собрание АН пополнилось представителями научной общественности, которые по определенным квотам выбирались в своих институтах и полноправно участвовали в академических голосованиях.

Через некоторое время началась выборная кампания в Верховный Совет СССР. По новому положению о выборах 22 кандидата в депутаты должны были избираться от Академии наук при тайном голосовании с участием членов Президиума АН СССР и членов бюро всех отделений. После подсчетов бюллетеней оказалось, что прошли с нужным числом голосов только 12 человек, а среди «остальных» оказались, в частности,

А.Д. Сахаров и Р.З. Сагдеев. Решить возникшую деликатную проблему удалось после тщательного изучения положения о выборах. Согласно ему были проведены довыборы, в которых участвовали только члены Президиума АН, причем в режиме открытого голосования. В итоге недостающие кандидатуры в Верховный Совет от Академии наук были выбраны, включая А.Д. Сахарова и Р.З. Сагдеева, которые в дальнейшем оказались одними из активнейших депутатов.

Результаты этих выборов стали для всех неожиданными и вызвали цепную реакцию выступлений сотрудников многих академических институтов в защиту А.Д. Сахарова. Даже перед зданием Президиума АН состоялся бурный митинг, раскрученный позже в средствах массовой информации, на котором разгоряченные выступающие требовали немедленной отставки Президиума и президента Академии наук с проведением новых выборов. Попытки вице-президента АН В.Н. Кудрявцева установить контакт с митингующими ничем хорошим не кончились, и на следующий день он слег в больницу. Академические митинги закончились, но внутреннее напряжение осталось.

Сразу после прекращения существования СССР и создания Союза Независимых Государств (СНГ) встал вопрос о судьбе АН СССР. Эта проблема обсуждалась на Президентском Совете с участием М.С. Горбачева, Б.Н. Ельцина и руководителей республик. Были приглашены А.П. Александров, вице-президенты Е.П. Велихов, В.Н. Кудрявцев и главный ученый секретарь АН И.М. Макаров. Г.И. Марчук выступил с предложением о сохранении союзной академии, которое было поддержано А.Н. Акаевым, А.П. Александровым, М.С. Горбачевым и Н.А. Назарбаевым. Однако Е.П. Велихов и И.М. Макаров высказались за полную передачу АН СССР России, а Б.Н. Ельцин промолчал. Все же Президентский Совет решил сохранить Академию как союзную.

На следующее утро Г.И. Марчук по телевидению сообщил о достигнутом соглашении, однако уже в три часа на собрании Президиума АН СССР ситуация изменилась кардинальным образом. Е.П. Велихов и И.М. Макаров стали настаивать на своем предложении и были поддержаны всеми членами Президиума, а Гурий Иванович остался в одиночестве. В этот тяжелый момент он отбросил мысли о своей возможной отставке и решил оставаться на посту до Общего собрания – для предотвращения развала Академии наук. Более того, консолидируясь с волей большинства, Г.И. Марчук тоже проголосовал за перевод Академии наук СССР в Российскую академию и впоследствии всегда отстаивал это коллективное решение, без комментариев своей личной позиции на заседании Президиума.

К этому времени уже шла выборная кампания в Академию наук РСФСР, которая была создана постановлением Верховного Совета РСФСР. Таким образом, стал вопрос о появлении двух российских академий, которые было решено объединить. Сформировали объединительные экспертные советы по выборам нового Президиума академии и президента. Перед

Г.И. Марчук у своего портрета в здании Президиума РАН. Конец 2000-х годов

выборами Г.И. Марчуку позвонил председатель Верховного Совета Р.И. Хасбулатов и посоветовался насчет поддерживаемой Б.Н. Ельциным кандидатуры Ю.С. Осипова на пост президента РАН. Гурий Иванович знал о высоком уровне работ и авторитете Юрия Сергеевича и его кандидатуру одобрил.

В декабре 1991 г. состоялось Общее объединенное собрание Российской академии наук, на котором с большой прощальной речью выступил последний президент АН СССР Г.И. Марчук. Этот знаменательный доклад был опубликован полностью

в газете «Правда» и во многих других изданиях. Это был блестящий по форме и содержанию анализ почти 300-летней истории, текущего состояния и грядущих трагических перспектив российской науки. Речь Гурия Ивановича отличалась драматизмом, пророческим видением и верой в жизненные силы наших ученых, необходимые для преодоления предстоящих разочарований и утрат. Можно привести один абзац из его выступления, остающегося актуальным и сегодня, в эпоху неуклюжих реформ Минобрнауки: «Мы переживаем процесс разрушения нашего научного потенциала как целостной системы. Надежды на то, что можно финансировать и спасти хотя бы одну часть этой системы (например, только фундаментальную науку), иллюзорны. Наука — это живой организм, а не конгломерат автономных механизмов. К сожалению, концепции спасения отечественной науки, ее выживания и возрождения нет ни у политиков, ни у научной общественности. Реальные драматические процессы заслонены новыми идеологическими мифами, утопическими прожектами и абстрактными суждениями».



ДИРЕКТОР, ПОЧЕТНЫЙ ДИРЕКТОР ИВМ РАН

Для Гурия Ивановича начался новый этап жизни, совершенно необычный после более чем 20-летнего периода напряженнейшей работы на высоких руководящих должностях. Начиная с 1991 г. Г.И. Марчук — только директор ИВМ РАН и член Президиума РАН (не считая руководства научными семинарами, учеными советами, кафедрой и редколлегиями нескольких журналов). Однако огромный государственный опыт,

сохранившаяся внутренняя энергия и креативность оказались по большому счету невостребованными. Гурий Иванович пытался проявлять различные организационные инициативы, но достаточной поддержки, как правило, не получал.

Общественная и научно-организационная деятельность

Одна из таких акций – создание руководимого Г.И. Марчуком международного фонда «Академическая наука», у которого был даже серьезный спонсор в лице семьи американского промышленника М. Келли. Но в силу трудностей нахождения финансовой поддержки внутри России этот фонд прекратил свое существование.

Другого типа попытка была связана с интеграцией науки бывших союзных республик. Президиумом РАН Гурию Ивановичу было поручено возглавить Совет президентов академий наук стран СНГ. Была создана рабочая группа во главе с академиком Б.Е. Патонем для выработки и согласования предложений. После двухлетней подготовительной работы в сентябре 1993 г. в Киеве собрались президенты академий наук и подписали соглашение о создании и принятии устава Международной ассоциации академий наук, но дальше деклараций дело не пошло.

В октябре 1997 г. Г.И. Марчуку домой позвонил Николай Иванович Рыжков. Он сообщил, что в Парламентском центре в Москве состоится заседание Конгресса ученых России в поддержку науки, техники и образования и что инициативная группа форума в составе из 14 ведущих российских академиков, профессоров высших учебных заведений страны и сотрудников отраслевых институтов просит Гурия Ивановича возглавить Национальный совет, который будет избран на Конгрессе. Решающие аргументы Н.И. Рыжкова, побудившие Г.И. Марчука согласиться, заключались в том, что Конгресс собрал людей, принадлежащих практически к различным партиям, и поэтому не имел политического характера. Работа Конгресса, ведение которого было поручено Гурию Ивановичу, прошла на высокой ноте. Зал на 2000 мест был полон людей, сплоченных тревогой за развитие отечественной науки, техники и образования.

В январе 1998 г. отмечалось 50 лет со дня учреждения в нашей стране государственного органа, ответственного за научно-технический прогресс. Первое его название было «Комитет по новой технике», председателем стал выдающийся организатор промышленности В.А. Малышев. Перед Г.И. Марчуком этот Комитет, переименованный в ГКНТ, в течение 15 лет возглавлял академик В.А. Кириллин. После семилетнего правления Гурия Ивановича ГКНТ возглавлял крупный инженер Б.Л. Толстых, а затем вице-президент АН СССР Н.П. Лаверов. В 1992 г. пост председателя занял Б.Г. Салтыков, и именно при нем ГКНТ превратился в Министерство науки.

Торжественный вечер, посвященный 50-летию юбилею ГКНТ, проходил в знаменитом Колонном зале Дома Союзов. От имени правитель-

ства министр науки Владимир Евгеньевич Фортов отметил наиболее выдающихся деятелей, оказавших влияние на развитие научно-технического прогресса в нашей стране. Академикам В.А. Кириллину и Г.И. Марчук были вручены ордена Российской Федерации «За заслуги перед Отечеством».

В 1999 г. Гурия Ивановича избрали президентом российского общества «Знание», и он оставался на данном посту в течение 5 лет. В советское время эта организация имела мощную инфраструктуру, в том числе большую недвижимую, обеспечиваемую серьезной государственной поддержкой, поскольку партия и правительство имели всеохватывающий пропагандистский аппарат, занятый также популяризацией науки и техники. В постперестроечный период ситуация резко изменилась, поскольку идеология переориентировалась на личное обогащение. Г.И. Марчук со свойственной ему энергией пытался возродить былую славу Общества в новых условиях. Он ездил по региональным отделениям и стремился активизировать их деятельность, вплоть до формулировки конкретных мероприятий для местных руководителей. Своим серьезным успехом Гурий Иванович считал сохранение для «Знания» московского планетария, который представлял немалую ценность и подвергался попытке рейдерского захвата. Однако позже внутри самого аппарата Общества Г.И. Марчук обнаружил неприемлемые для себя обстоятельства и при следующих выборах передал свой пост академику С.Н. Багаеву.

Естественно, что огромный научный авторитет Гурия Ивановича делал его желанным гостем в многочисленных научных центрах, а также на всероссийских и международных конференциях. В первую очередь маршруты его поездок были направлены, конечно, в новосибирский Академгородок, где его ждали и в родном Вычислительном центре, который в 1997 г. переименовали в Институт вычислительной математики и математической геофизики (ИВМиМГ) СО РАН, и в Президиуме СО РАН. Г.И. Марчук всегда был почетным гостем на юбилеях Сибирского отделения, а также постоянным председателем Программного комитета международных конференций «Актуальные проблемы вычислительной и прикладной математики» (АМСА – Advanced Mathematics, Computation and Applications), которые ИВМиМГ регулярно проводил в начале лета, приурочивая их ко дню рождения Гурия Ивановича 8 июня. Поразительно, что Г.И. Марчук навсегда сохранил молодую привычку «отсиживать» заседания конференции от начала до конца, но не отбывая это как скучную обязанность, а заинтересованно вникая в суть доклада, задавая вопросы и делая замечания по существу, которые меняли саму атмосферу в зале.

Не забывал Г.И. Марчук и свой Математический отдел в Физико-энергетическом институте. Признательные горожане Обнинска избрали его своим Почетным гражданином, отдавая должное заслугам Гурия Ивановича не только в атомной энергетике, но и во всей российской науке.

Развитие международного сотрудничества

Освобождение от хлопотных административных обязанностей позволило Г.И. Марчуку после 1991 г. больше внимания уделять научным делам и, в частности, встречам с зарубежными учеными, коллегами и друзьями.

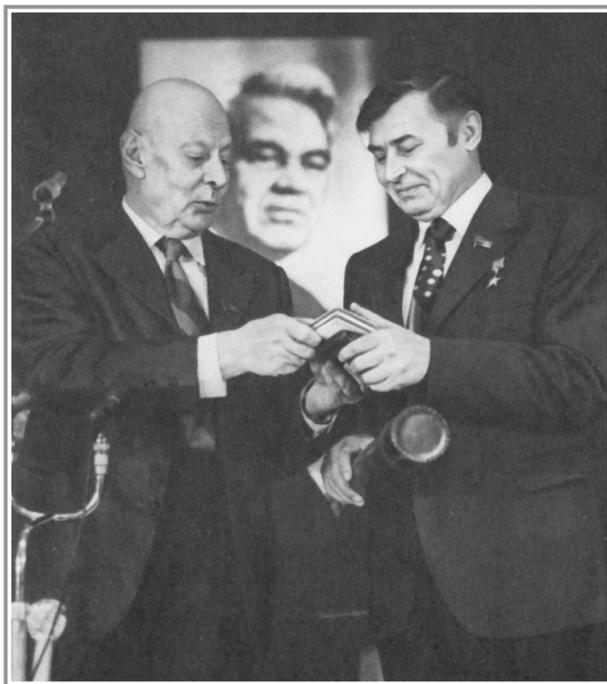
Осенью 1992 г. состоялась знаменательная поездка Г.И. Марчука с Ольгой Николаевной в США на три месяца по приглашению Национальной океанографической и атмосферной администрации (НОАА). Первым пунктом следования была Аляска, где в г. Вэлдиз на международной конференции Гурий Иванович сделал пленарный доклад о применении своей теории сопряженных уравнений для оценки очагов загрязнения в наиболее опасных регионах, влияющих на Арктику. Доклад вызвал большой интерес, после него развернулись полезные дискуссии и были установлены контакты с учеными разных стран. Затем Г.И. Марчук в Анкоридже ознакомился с работой регионального отделения НОАА, которое собирает и продает информацию о прогнозе погоды.

Следующим после Аляски пунктом был Сиэтл, где состоялась встреча с коллегами из Института океанографии – одного из лучших в США, имеющего свой флот из пяти кораблей и занимающегося в основном исследованиями экваториальных вод. Директор института Эдди Бернард сделал для Г.И. Марчука презентацию о своих работах и планах. Большое впечатление произвела система получения данных о состоянии воды в океане по глубине, температуре, солености, скорости и направлению течений. После обсуждения многих представляющих общий интерес вопросов было подписано соглашение о намерениях по проведению совместных исследований по обработке натуральных данных.

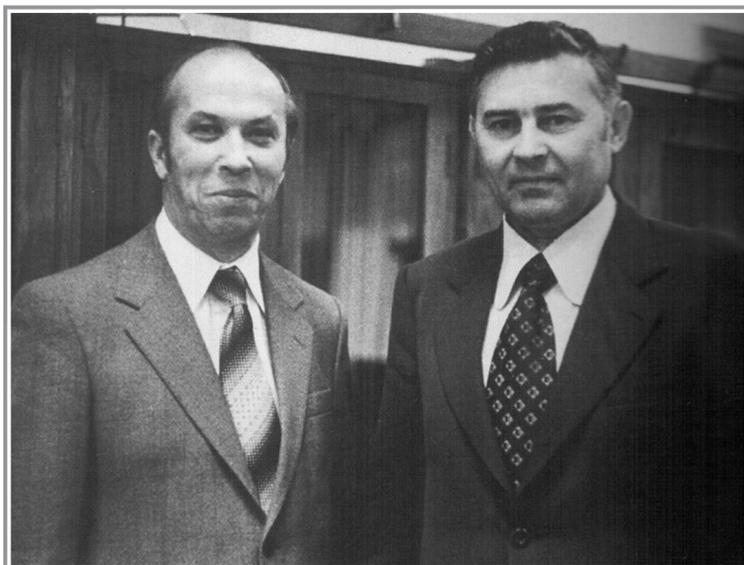
Гурий Иванович сделал также доклад по проблеме глобальных изменений климата в Вашингтонском университете (г. Ванкувер) на семинаре, которым руководил профессор Д.М. Уоллес, выдающийся теоретик по взаимодействию атмосферы и океана, гостивший с семьей около года в новосибирском Академгородке более 20 лет назад. Активные дискуссии после доклада привели к обсуждению ряда перспективных проектов.

Далее семья Марчуков посетила г. Боулдер, куда Гурий Иванович был приглашен Р. Сиверсом – президентом Колорадского Университета. Здесь состоялось много творческих встреч. Большой интерес вызвал приглашенный доклад Г.И. Марчука в Национальном центре атмосферных исследований (NCAR), где в течение трех дней проходила объединенная университетская конференция. Здесь состоялись отчеты руководителей исследовательских работ НОАА, а также широкие дискуссии о состоянии науки, финансировании, технической базе и проектах на будущее. По результатам работы конференции были подготовлены документы для правительства США.

Очень тепло Гурия Ивановича и Ольгу Николаевну принимали в Мериленде давние друзья Иво и Рената Бабушка, которые посещали Академгородок еще в 1964 г. Г.И. Марчук сделал два доклада на широко



Редкий снимок – три президента АН СССР:
А.П. Александров (с 1975 по 1986 г.), М.В. Келдыш (с 1961 по 1975 г.), Г.И. Марчук (с 1986 по 1991 г.).
Президент АН СССР А.П. Александров вручает Г.И. Марчуку золотую медаль имени Келдыша.
Москва, 1981 г.



Г.И. Марчук с профессором В.И. Лебедевым



В Центральном Доме ученых РАН. Слева направо: директор Дома ученых В.С. Шкаровский, Г.И. Марчук, Б.Е. Патон, Ж.И. Алферов (крайний справа)



С патриархом советской математики академиком Н.Н. Боголюбовым, 1984 г.



Фото с ведущими сотрудниками ИВМ.
Крайние слева – Е.Е. Тыртышников и В.П. Дымников, справа – В.В. Воеводин



Перед старым зданием Президиума РАН



Беседа с А.Д. Сахаровым



В родном институте



Здание ИВМ и МИАН им. Стеклова, ул. Вавилова, 8



Здание ГКНТ, ул. Горького (ныне Тверская), 11



Встреча с Раулем Кастро. Академгородок, 1975 г.



В гостях у католикоса всех армян Вазгена. Эчмиадзин, 1985 г.



Беседа с Маргарет Тэтчер, 1987 г.



Прием в Лондонском Королевском обществе (Академия наук Великобритании). Слева направо: О.Н. Марчук, премьер-министр Великобритании Маргарет Тэтчер, президент Лондонского Королевского общества Джордж Портер, Г.И. Марчук. Лондон, 1987 г.



Профессор М. Уоллес (Сиэтл) в ИВМ АН СССР (в центре), 1990 г.
Слева – Г.И. Марчук и А.К. Лаврова (бессменная помощница Г.И. Марчука с 01.11.1973 г. до его последних дней)



Присуждение звания почетного доктора Тель-Авивского университета, 1990 г.



Семья Марчуков и Гловинских, Франция, 1990 г.



На заседании рабочего комитета СЭВ. В центре – Е.К. Лигачев и Н.И. Рыжков



Беседа с министром иностранных дел СССР А.А. Громыко



Рабочий кабинет Г.И. Марчука в ИВМ РАН. Крайние справа – А.А. Романюха и В.П. Шутяев



Слева направо: премьер-министр Е.М. Примаков, директор ФЭИ В.И. Субботин, Г.И. Марчук



Присуждение звания почетного доктора Хьюстонского университета Г.И. Марчуку, Ж.-Л. Лионсу и Р. Гловински, 1990 г.



Гурий Иванович и Ольга Николаевна в кругу Марчуков.
Справа налево: двоюродный брат Юрий Николаевич, его жена Маргарита,
двоюродный брат Алексей Николаевич, его жена Наталья,
двоюродная сестра Вера Николаевна



Президиум Общего собрания АН СССР



Семинар по иммунологии в ИВМ РАН, 1997 г.



Н.Н. Добрецов и Н.П. Похиленко поздравляют Г.И. Марчука с 85-летием
(справа – Ю.Л. Ершов)



Дом № 10 на ул. Косыгина, в котором жил Г.И. Марчук.
Здесь же жили М.С. Горбачев и Е.К. Лигачев



Участники Международной конференции «Актуальные проблемы вычислительной и прикладной математики» (АМСА-95: Advanced Mathematics, Computations and Application), организованной в честь 70-летия Г.И. Марчука



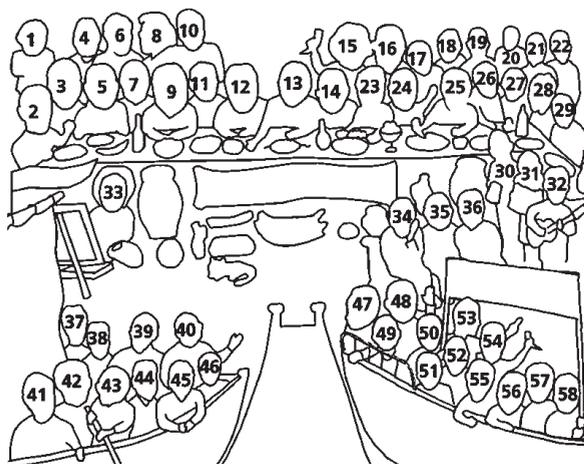
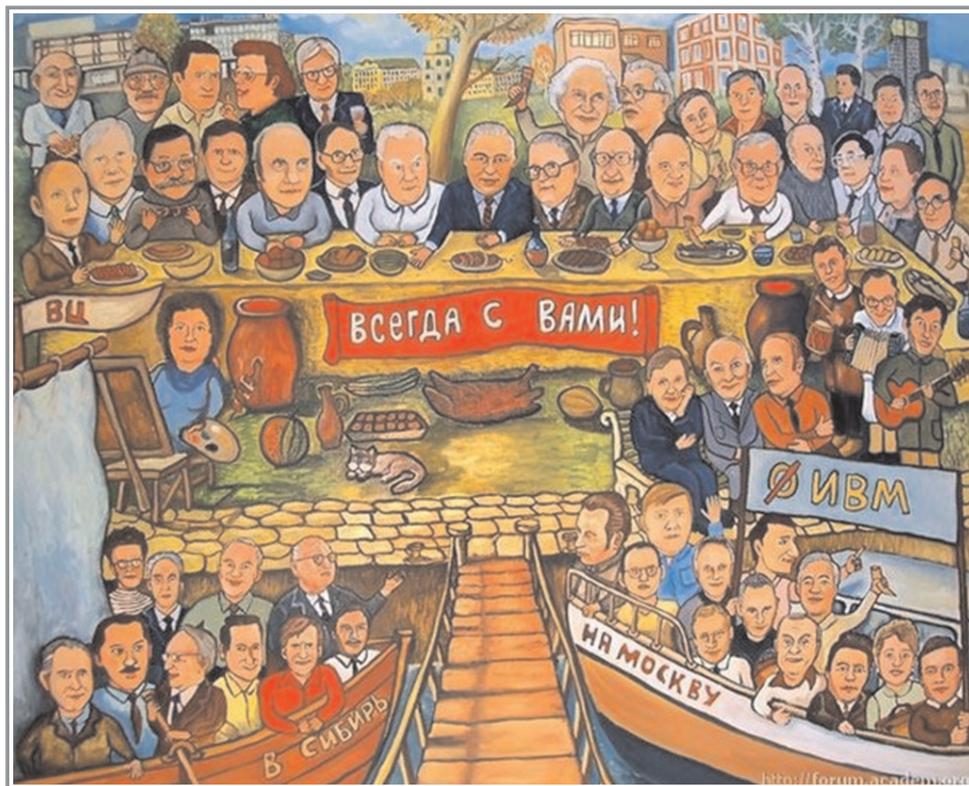
Редкий снимок: элита КПСС на встрече с руководителями советской науки.
 Слева направо: Г.И. Марчук, М.В. Келдыш, А.В. Сидоренко, А.А. Логунов, А.П. Александров, Л.И. Брежнев, Ю.А. Овчинников, П.Н. Федосеев, Е.П. Велихов, Г.К. Скрыбин, К.У. Черненко, М.В. Зимианин



С многолетним помощником А.К. Романовым



С Ольгой Николаевной



- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1 - Корзадзе А. А. | 30 - сын 1 |
| 2 - Бобко И. М. | 31 - сын 2 |
| 3 - Михайлов Г. А. | 32 - сын 3 |
| 4 - Кузин В. И. | 33 - Ольга Николаевна Марчук |
| 5 - Щербakov А. В. | 34 - Кульков Н. В. |
| 6 - Нечапуренко М. И. | 35 - Михайленко Б. Г. |
| 7 - Годунов С. К. | 36 - Елепов Б. С. |
| 8 - Василенко В. А. | 37 - Гивин Г. С. |
| 9 - Лаврентьев М. М. | 38 - Каленкович Е. Е. |
| 10 - Воронин Ю. А. | 39 - Ильин В. П. |
| 11 - Яненко Н. Н. | 40 - Смелов В. В. |
| 12 - Алексеев А. С. | 41 - Коцгерин В. П. |
| 13 - Марчук Г. И. | 42 - Дробышевич В. И. |
| 14 - Бахвалов Н. С. | 43 - Фатг М. К. |
| 15 - Саркисян А. С. | 44 - Уздадзе О. П. |
| 16 - Ершов А. П. | 45 - Пененко В. В. |
| 17 - Тыртышников Е. Е. | 46 - Кузнецов Ю. И. |
| 18 - Мацюкин А. М. | 47 - Москалев О. В. |
| 19 - Кобельков Г. М. | 48 - Кузнецов Ю. А. |
| 20 - Гейци И. И. | 49 - Залесный Б. В. |
| 21 - Шайдуров В. В. | 50 - Дымников В. П. |
| 22 - Шугаев В. П. | 51 - Агошков В. И. |
| 23 - Курбаткин Г. П. | 52 - Романюха А.А. |
| 24 - Воеводин В. В. | 53 - Конгарев Г.Р. |
| 25 - Лысков В. Н. | 54 - Галин В. Я |
| 26 - Лебедев В. И. | 55 - Агошков В. И. |
| 27 - Султанразин У. М. | 56 - Погожев И. Б. |
| 28 - Цветова Е. А. | 57 - Лаврова А. К. |
| 29 - Коновалов А. Н. | 58 - Зуев С. М. |

Ученики и коллеги поздравляют академика Гурия Ивановича Марчука с 80-летним юбилеем.
8 июня 2005 г.

известном семинаре, которым руководили профессора И. Бабушка и Б. Келлог. После интересных дискуссий были подписаны документы по сотрудничеству между математическим факультетом Мерилендского университета и ИВМ РАН.

Благодаря организационной четкости Джозефа Флетчера поездка в США была чрезвычайно насыщенной. Она включала посещение большого количества самых различных организаций: научно-исследовательских центров NASA (Национальный совет по астронавтике и аэронавтике) и NSF (Государственный научный фонд), Вашингтонского бюро погоды, университета штата Майами, а также фирмы «Крей Корпорейшн», куда Г.И. Марчука лично пригласил знаменитый компьютерщик Саймор Крей.

В 1993 г. состоялась длительная поездка Гурия Ивановича в Италию, которую организовал его давний друг и коллега профессор Энрико Маженес из известного своими математиками Университета г. Павия. Во время этого визита Г.И. Марчук по просьбе президента РАН Ю.С. Осипова принял участие в проводимой ЮНЕСКО конференции в Венеции по проблемам охраны окружающей среды. Доклад Гурия Ивановича вызвал большой интерес, и он был приглашен участвовать в организуемом международном экологическом проекте. Затем было посещение математического центра в г. Кальяри на о. Сардиния, где приглашающим хозяином был профессор Квартерони, давно уже сотрудничавший в тройственной франко-российско-итальянской кооперации. После доклада Г.И. Марчука и традиционной насыщенной культурной программы были поездки в знаменитую Пизу (доклады в университете и в старейшей «Эколь нормаль», основанной еще Наполеоном), а также в г. Лаквилу, где в глубоком подземелье расположилась крупнейшая в мире лаборатория Grand Sasso по изучению нейтрино. Последним принимающим городом был Милан, где состоялись теплые встречи с профессором Альбертони и другими итальянскими коллегами.

Гурий Иванович в продолжение двадцати лет был сопредседателем комиссии по индийско-советскому (а потом – российскому) сотрудничеству. С индийской стороны сопредседателем был руководитель правительственного Департамента науки и технологий профессор С.Н. Рао. В соответствии с разработанной двусторонней программой значительно активизировались обмены учеными и велись работы по 140 проектам с ведущими индийскими научно-исследовательскими организациями в Дели, Хайдерабаде, Бомбее и т.д. Темы совместных работ были самые разные: борьба с полиомиелитом, ускорители заряженных частиц и их применение, порошковая металлургия, химия полимеров, самолетостроение, газогидраты и т.п.

В индийско-российском сотрудничестве принимали активное участие многие наши ведущие ученые: А.М. Прохоров, К.В. Фролов, Г.К. Боресков, А.Н. Скринский, В.С. Владимиров, Н.П. Лаверов и др. В 2000 г. в Дели Г.И. Марчук был награжден президентом Индии высшим орденом для иностранцев – Падма Бхушан (Padma Bhushan – Орден Лотоса).

Фундаментальные исследования в ИВМ РАН

Гурий Иванович с 1991 по 2000 г. был официальным директором Института вычислительной математики РАН, который с 2014 г. носит его имя. Затем он передал пост своему ближайшему ученику академику Валентину Павловичу Дымникову, который руководил институтом два выборных срока – до 2010 г. После этого институт возглавил ученик академика В.В. Воеводина – член-корреспондент РАН (ныне академик) Евгений Евгеньевич Тыртышников, один из ведущих специалистов в России и в мире по вычислительной алгебре.

За короткий исторический срок, даже если вести отсчет с образования Отдела вычислительной математики при Президиуме АН СССР в 1980 г., ИВМ РАН обрел собственное научное лицо, значительный международный авторитет и стал одним из основных институтов Отделения математики РАН. Оригинальная организационная структура – без постоянных лабораторий и других научных подразделений – базируется на временных коллективах исполнителей основных тем плана научно-исследовательских работ института. Таких коллективов в 2012 г. утверждено ученым советом пятнадцать, в том числе по оптимальным методам вычислительной математики (соруководители А.Б. Богатырев и Г.М. Кобельков), по алгоритмам решения задач динамики океана и вязкой несжимаемой жидкости (соруководители Ю.В. Василевский и Г.М. Кобельков), по проблемам параллельного программирования (соруководители член-корреспондент РАН Вл.В. Воеводин и М.А. Толстых) и т.д. Руководители всех тем – ученые с мировыми достижениями: академики В.П. Дымников и А.С. Саркисян, члены-корреспонденты РАН В.Н. Лыкосов и Е.Е. Тыртышников, а также как известные, так и молодые доктора наук.

ИВМ РАН – академический институт нового типа, сочетающий фундаментальные исследования в прорывных теоретических направлениях и решение сверхбольших прикладных задач с помощью разрабатываемых вычислительных методов и технологий нового поколения на современных суперкомпьютерах.

Научный персонал института стабильно насчитывает всего около 50 сотрудников, однако их высокая квалификация и сама творческая атмосфера обеспечивают исключительный рейтинг по всем формальным показателям результативности научной деятельности. На базе ИВМ РАН работают кафедра математического моделирования физических процессов МФТИ и кафедра вычислительных технологий моделирования на факультете вычислительной математики и кибернетики МГУ, а также лаборатория суперкомпьютерного моделирования природно-климатических процессов в Научно-исследовательском вычислительном центре МГУ. Все это обеспечивает приток в институт талантливой молодежи, что изначально заложено в концепции Гурия Ивановича.

Философия науки

Будучи по природе весьма скромным человеком, Гурий Иванович, тем не менее, всегда с благодарностью принимал знаки внимания и награды — как признание его заслуг перед обществом. А таких заслуженных наград было действительно много. Только после 1996 г. он был удостоен трех золотых медалей РАН (П.Л. Чебышева, М.А. Лаврентьева и М.В. Ломоносова), награжден орденами «За заслуги перед Отечеством» IV и II степени, а также орденами Кубы, Франции и Индии, ему были присуждены Государственная премия РФ и Общенациональная Демидовская премия.

Г.И. Марчук был избран иностранным членом Академий в 11 странах, а также почетным доктором наук в 8 зарубежных университетах. Надо сказать, что он этими регалиями не отягощался, а главное для Гурия Ивановича было доброжелательное понимание со стороны тех людей, которых он глубоко уважал. Можно подчеркнуть, что для Г.И. Марчука уже спустя много лет оставалась очень важной высокая оценка его деятельности, высказанная Михаилом Алексеевичем Лаврентьевым.

Обладая исключительной эрудицией и энциклопедическими знаниями, Гурий Иванович многократно проявлял талант предвидения и умел генерировать пионерские идеи. Этот дар не покинул его и при переходе в XXI век. Ярким примером этому служит его аналитическая записка «Прогноз развития фундаментальных исследований на период до 2015 года», которая почему-то до сих пор не опубликована. В отличие от модных сейчас «форсайтных» опусов и «дорожных карт», порождаемых активными околоправительственными фирмами, этот меморандум Г.И. Марчука содержит краткое, но чрезвычайно содержательное изложение стратегического развития математических, физических и технических наук, включая нанотехнологии, а также приоритетных направлений в информатике, науках о Земле и биологических науках. Серьезное осмысление этих проблем и тенденций в нашу постиндустриальную эру с предсказываемыми технологическими сингулярностями еще ждет своего часа и на фоне политических турбулентностей актуализируется с каждым годом.

Гурий Иванович обрел счастье в окружении коллег, друзей и близких. Все трое сыновей пошли по стопам отца и стали математиками — докторами наук, подарив ему при этом многочисленных внуков и правнуков. А жена Ольга Николаевна — это счастливый жребий Г.И. Марчука, она в течение более 60 лет совместной творческой жизни обеспечивала внутреннюю гармонию, без которой невозможно было бы успешно пройти начертанный судьбой путь.

Заключительные публицистические книги и статьи Г.И. Марчука пронизаны гражданской ответственностью и обеспокоенностью за будущее российской науки и технического прогресса, развитие которых и

было главной целью его жизни и деятельности. Последние работы Гурия Ивановича по существу являются заветами умудренного опытом наставника, а об их содержании лучше всего говорят сами заголовки: «Хотим объединить оппозиционные и правительственные силы», «Взгляд в будущий век», «Культурным людям не тесно на Матушке-Земле», «Реформа – веление времени», «Амбиции и корысть разорвали связь времен», «Промышленность – коренной национальный интерес России», «Без науки Россия превратится в колонию».

.....

II

ВОСПОМИНАНИЯ



РОДСТВЕННИКИ

БРАТ МОЙ ГУРА

*А.Н. Марчук**

В 1946 г. в Алабино, в заснеженном бараке арtpолка Таманской дивизии разыскал вчерашний сержант-артиллерист, студент второго курса ЛГУ Гурий Марчук своего дядю – майора Николая Петровича Марчука с сыновьями Юрой и Алешей. С той первой встречи я никогда не ощущал нашу «двоюродность». Гура сразу стал родным, близким и любимым. Жили мы каждый сам по себе, работали в разных областях знаний, в разных местах, в разных ипостасях, но судьбы переплетались постоянно и причудливо, как наши спиннинги на острове Гусиная Лапа. Юношеские поездки с Гурой на Волгу стали для меня судьбоносными: что может быть лучше для человека, чем рыбацкая жизнь на реке или строительство гигантской ГЭС? Нет сейчас на Волге такого острова и нет такого рыбака, как Гура, как и нет строительства крупных гидроэлектростанций.



С той первой встречи в Алабино Гура раскрыл нам, школьникам, могущественные тайны наук, обращался как с равными, переделал массу дел. Даже оживил старые трофейные часы, смастерив из гаубичной гильзы маятник и попутно объяснил нам математический закон маятника, научил фотографировать. Показал часы «Чемпиону Ленинграда в беге на 8 км». Организовал лыжный поход в Апрелевку за пластинками научного содержания: «лучше прерий места в мире не найти!». Мы с братом Юрой почувствовали зов прерий и ответили на него медалями за 10 класс Апрелевской средней школы и поступлением в институты. Гура в каникулы навещал нас в Алабино, играл с нашей командой в волейбол, гуляли по лесу с гуриным диким разбойничьим свистом.

В нашем доме в Лефортово была отпразднована шумная свадьба Гуры с Олей, поскольку подполковник Марчук, приверженный семейным тра-

* *Марчук Алексей Николаевич* – д-р техн. наук, строитель Братской ГЭС.



Первая встреча Гурия
и Алексея в Алабино

дициям, не мог смириться с марьяжным инкогнито племянника. Уже командир медсанбата Таманской дивизии, получивший в 1951 г. в Лефортово две комнатки в коммуналке, организовал со своими солдатами столы и скамейки, мобилизовал всех близких и дальних родственников Марчуков

для формирования свадебного стола. Гура пригласил всех своих друзей по университету и по Духовничку. Как ни странно, все уместилось!

Папа традиционно руководил столом под названием «музыкально-литературный дивертисмент»: Юра с аккордеоном, я с гитарой, голосистые тетки со своими украинскими песнями, папа — «цыганочку с выходом». Тетя Люба, встретившая здесь свою однополчанку, потерявшая обе руки в жестоком танковом бою под Белой Церковью, пела с сестрой Тоней «чому ж я не сокіл, чому не літаю!». А однополчанка, считавшая Любу погибшей, тихонько плакала и смеялась. Такое большое количество развеселых аспирантов и друзей, внимание к жениху расслабило Гуру, и он от восторгов облокотился в своем новом пиджаке на свадебный торт. А мы поняли, что при таких-то гостях наука чего-то стоит.

Учились крепко, Юра даже в двух институтах одновременно. Во время отсутствия родителей, служивших в ГДР, Гура навещал нас, незаметно приглядывая, иногда оказывал финансовую помощь из своих аспирантских богатств. Интересовался учебой, подбадривал нашу младшую сестру Веру, на плечи которой легли все хозяйственные заботы. «Если обидят — я им салазки загну!»

Юра прокладывал себе пути в науку по машинному переводу в Москве и позже по всему миру, нашел свое место в энциклопедиях «Ху из ху». А я выбрал Сибирь. «Не бойся больших задач» — учил Гура, а Братская ГЭС вполне соответствовала такому определению. Гурина математика сначала казалась мне наукой абстрактной, до той поры, когда в 1959 г. он подарил папе оттиск доклада «Численные методы расчета ядерных реакторов». Абстракция обернулась небывалой энергией. В этом же году вышел на экраны фильм «Битва у Падуна» о перекрытии Ангары с моим участием. Не ахти какая математика понадобилась для расчета связанных со льдом перекрытий, но это был первый опыт, давший положительный результат. Во всяком случае, полезность математики стала ясной.

В 1961 г., к удивлению американцев, мы пустили на Братской ГЭС первый, самый крупный в мире гидроагрегат мощностью 235 тыс. кВт. Гура первый успех одобрил: «Дуй до горы, а там найдем!» Как нельзя кстати, в 1962 г. и Гура оказался в Сибири, в Академгородке, почти по соседству.

В это время, будучи старшим прорабом и начальником участка, а также аспирантом-заочником, я строил на правобережной плотине опытные секции с напряженной анкерровкой в основании. Идея была проста — использовать высокие несущие свойства крепкого диабазового основания в работе плотины, сэкономить бетон. Подготовка скального основания под бетон — тяжелейшая ручная работа с перфораторами, клином и кувалдой. Когда Гура рассказал мне о гидропушке академика Войцеховского, возникла идея создать на этом принципе безвзрывной способ зачистки скалы.

Гура пригласил в Академгородок, научил, как разговаривать с Войцеховским и Лаврентьевым («масштаб должен быть больше твоего участка»), видно, побаивался неотесанности прораба. И напрасно. Я развернул перед Михаилом Алексеевичем грандиозную панораму объемов скальных работ на Красноярской, Усть-Илимской, Богучанской, Зейской и других перспективных ГЭС, за что получил великолепную экскурсию по Институту гидродинамики, насмотрелся стрельбы из гидропушки под руководством самого Войцеховского. Она стреляла до изнеможения, все вокруг были мокрые. Повидал чудеса сварки взрывом Андрея Дерибаса. Но мы строили быстрее, чем внедрялись в практику научные идеи. Только лет через двадцать увидел я в деле гидромолот, но уже иностранной фирмы.

Производственную часть своей кандидатской диссертации я выполнил довольно быстро, используя свое положение и помощь друзей. В составе правобережной бетонной плотины за год встала опытная секция, прижатая к скальному основанию усилием в 2000 тонн. Первая в стране.

Но для добропорядочной защиты нужна была хорошая математика — решение задачи теории упругости Миндлина—Ченя — ряд сил в упругом полупространстве. А мозги были настроены на выполнение плана по бетону, на закрытие нарядов, на технику безопасности, на заявки, механизмы и т.д., и т.п. Плоскую задачу этого миндлиначеня с одной силой я с грехом пополам решил, но объемную, да еще в трещиноватой скале... Пришлось посоветоваться с Гурой. Ему хватало забот по ВЦ, но он определил меня к бойкому математику Ватолину, который стал «вбивать мне в голову информацию». В результате на защите мой оппонент профессор Николай Николаевич Маслов всю мою заумную математику отменил, назвал «от лукавого», а масштабный эксперимент оценил очень высоко: «теперь никто не пройдет мимо вашего опыта». С той поры Гура величал меня какое-то время «специалистом по заанкеренным плотинам», хотя такое звание мне не импонировало. Было и прошло, плотина так и осталась до сих пор единственной в России.

По мере развития Академгородка наши родственные связи были замечены руководством Братскгэстроя не без корысти. Заместитель главного



Заместитель главного инженера Братскгэсстроя Борис Владимирович Поспелов с Гурием Ивановичем пытаются решить задачу термонапряженного состояния плотины Братской ГЭС

инженера Борис Владимирович Поспелов решил попытаться с помощью ВЦ СО РАН решить невероятно сложную температурную задачу по предотвращению трещинообразования в бето-

не — найти оптимальный режим укладки блоков с учетом тепловыделения цемента и температур наружного воздуха, не допуская критического градиента температуры в 25 градусов, при котором возникает трещина. Опять Ватолин вбивал в наши головы информацию, хотя Поспелов имел и математическое образование. Но мощности машин не хватило, чтобы оптимизировать по этому критерию объем укладки в пять миллионов кубометров бетона с наложением многочисленных граничных условий и производственных безобразий.

Время шло, Братскгэсстрой решал все новые и новые стратегические задачи государства — Коршуновский горнообогатительный комбинат, Братский лесопромышленный комплекс, хлорный завод, Усть-Илимская ГЭС, развитие базы стройиндустрии, Усть-Илимский ЛПК по программе стран СЭВ, Норильский никелевый завод, электростанции и ЛЭП на Дальнем Востоке, ТЭЦ в Монголии... Управлять этой развитой централизованной иерархией было невероятно трудным делом, сетевые графики помогали плохо, расчет заработной платы давал сбой, что было чрезвычайной ситуацией. Я уже не был начальником участка, понимал гигантские масштабы работы. Будучи начальником техинспекции Братскгэсстроя, а затем главным инженером комбината «Братскжелезобетон», вместе с коллегами и руководителями я понял необходимость новых методов управления. Организовали в управлении курсы кибернетики. Коллеги выразительно смотрели на меня, имея в виду родственные связи с СО РАН.

Гура посоветовал организовать вычислительный центр Братскгэсстроя, помог обучить специалистов, достать машины. Включил Братскгэсстрой в свою программу «Сибирь». Пришлось построить специальное здание для ВЦ. Активно развивался обмен высокими визитами. Академик Аганбегян объяснял нам, что значит Братск, Гурий Иванович ознакомился с руководством стройки и даже с клубом моржей. Он проявил интерес к нашим

подводно-подледным новогодним праздникам и захотел осмотреть лично нашу подледную елку. Все инструкторы напряглись, полные ответственности, тщательно одели и загерметизировали костюм академика, и мы вместе опустились под лед с двойной страховкой. Гуре понравилось кружить в совершенно прозрачной изумрудной воде Братского моря вокруг елки, просил глубины. Но мы заметили, что стройный академик стал «расширяться» — видно, легочный аппарат немного стравливал воздух в комбинезон. Пока мы подавали всякие знаки Гуре, он сам оценил ситуацию, мощным вдохом забрал лишний воздух из располневшего комбинезона и победно вынырнул из проруби к шумному восторгу подводников. Но мне до сих пор стыдно и страшно за наше дурачество: ведь Гура опускался с аквалангом первый раз в жизни, и в каких условиях! Вместе с тем мне вспомнился еще один эпизод на воде с Гуриным самообладанием. Мы как-то ждали на Волге парохода и любовались на стайку купающихся мальчишек, выделывающих небывалые трюки. Один парнишка надел на пояс спасательный круг и с криком «я поплавок!» кинулся в воду вниз головой. Он смешно мотал ногами, публика заливалась от смеха. Гура сначала улыбнулся, потом изменился в лице и прыгнул в воду. Он перевернул полузатопленного малыша, который не знал законов плавучести и центра тяжести. Никто ничего не понял — один Гура увидел возможную трагедию и спас человека.

Отправился в Академгородок и сам главный инженер Братскгэстроя Арон Маркович Гиндин, ранее питавший к нему скепсис («эти сибирские полуакадемики»). Стоило ему поговорить с Гурием, провести ночную беседу с Канторовичем, как он обрушил на мою голову массу восторгов, и консенсус был достигнут полнейший, в Братске на всю мощь заработал Вычислительный центр.

Я в это время был главным инженером строительства Усть-Илимской ГЭС, но недолго. В 1973 г. партия «забрала» меня в ЦК КПСС. Однако связь с Гурой и СО АН не прерывалась. Гура, будучи в ЦК, всегда навещал меня. Визиты братчан и мои в Академгородок продолжались, возникли дружбы с людьми, давно знакомыми: по Памиру — Олег Федорович Васильев, по МИСИ — милая Наташа Притвиц, Виктор Букреев, по дискуссиям и застольям — Абел Аганбегян, Андрей Дерibas. Дух Гурия витал даже на Американской Аляске, в Лаборатории холодных регионов Армии США (CRELL), где главный ученый Ассур на свободном русском языке рассказывал мне о встречах с Гурием Ивановичем в Академгородке, показывал мне мою книжку о ледовых перекрытиях и убеждал поработать в этой холодной лаборатории, сдабривая приглашения многократными порциями виски. Не учел морального облика заведующего сектором ЦК КПСС.

Кстати, Гура к периоду моей работы в ЦК относился равнодушно, как к потере времени, отнятом от науки. Я не был с ним в этом согласен. В первых, науку я никогда не бросал, защитил в ЦК докторскую диссертацию.

цию «Основные направления совершенствования конструкций бетонных плотин», а во-вторых, мы совместно проделали большую работу в борьбе с агрессивным «зеленым экстремизмом», когда было остановлено строительство более 30 электростанций на общую мощность 80 млн кВт. Гура с комиссией АН СССР в те лихие времена отстоял ленинградскую дамбу. В-третьих, мне выпала честь пообщаться с выдающимися людьми нашего времени – министрами Непорожним, Бусыгиным, руководителями республик и обкомов, великими строителями – Бочкиным, Батенчуком, Семизоровым, Максаковым, с академиками Лаверовым, Фроловым, Саркисяном, Шемякиным.

Годы перестройки для нас обоих были трудным временем. В ЦК сформировали отраслевые отделы из прекрасных специалистов-организаторов. Меня оставили в группе консультантов с неясными обязанностями. Пришлось обследовать чернобыльскую зону и саркофаг, заниматься расселением из зараженных зон. В Омске занимался конверсией оборонных заводов, в Красноярском крае – ростом выпуска бытовых приборов, на Украине изучал опыт Госнаба по переработке отходов в стройматериалы и т.д., и т.п. По окончании командировок старался советоваться с Гурой. В это время он не испытывал привычного оптимизма. Когда по заданию ЦК я пошел в Президиум АН сделать сообщение о чернобыльской зоне и состоянии саркофага, то увидел перед зданием Президиума толпу «креативных интеллигентов», кричащих «Долой Марчука! Пусть выйдет!». Академик Кудрявцев увещевал крикунов. Гурий Иванович не вышел и сделал правильно.

По каждой работе я писал записки в ЦК, но в суматохе перестройки секретари ЦК и их планы так часто менялись, что записки уходили в песок. Однажды получил сногшибательное задание – подготовить материал о перестройке фундаментальной науки(!). Конечно, отказался, сославшись на незнание предмета и одинаковость фамилии с президентом АН СССР. Меня уговаривали, тайно имея в виду, очевидно, второе обстоятельство. Я поговорил с Гурием на предмет отказа, вплоть до выхода из ЦК, благо опыт такой был. Гура глубоко задумался (он все-таки был убежденным коммунистом). «Знаешь, фундаментальная наука – это как живет страна. Поговори с академиком Макаровым, он занимается математическими моделями в экономике». Мы часа три проговорили с Валерием Леонидовичем, после чего я сразу направился в Киев, в Глушковский институт, заручившись поддержкой Бориса Евгеньевича Патона. Мне показали супермашину, ее работу по анализу чернобыльской зоны, согласились на сотрудничество с ЦК КПСС, Госпланом, ГКНТ, Академией наук, наметили неотложные проблемы. Оказалось, что серьезные проработки в институте уже были. Наша записка в ЦК попала в жернова перестройки, в проклятые времена девяностых, и «умерла» вместе с СССР.

После развала СССР Гура предпринимал отчаянные попытки сохранить Академию, но закончилось это последней речью-реквиемом послед-

него президента АН СССР и переходом в свой институт и на кафедру МГУ. Он не отчаивался и не ожесточался, с ним всегда была его наука, его спасение от суеты жизни.

После безобразного разгона ЦК КПСС силами Гаврилы Попова я три месяца был безработным, а потом с помощью академика Лаверова поступил в Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта, где начинал свой путь в науку аспирант Шмидта Гурий Иванович Марчук. В этих стенах я не имел права уронить чести фамилии. Было страшно. Что делать партийному функционеру в академическом институте? Задачу в общем виде мне поставил Николай Павлович Лаверов: «Мы начинаем большую программу “Безопасность”. Вы же занимались большими плотинами? Это ваша тема – взаимодействие гигантских плотин и водохранилищ с литосферой». В ИФЗ меня радушно встретил директор Владимир Николаевич Страхов – выдающийся геофизик и математик, отважный борец за российскую науку. Узнав о предыдущем производственном опыте моих работ, о теме докторской диссертации, он дал мне полный карт-бланш, включив в свою лабораторию.

К этому времени «удачно» случилось Суусамырское землетрясение в Киргизии. Директор Токтогульской ГЭС Иманалиев отдал в мое распоряжение на месяц всю лабораторию натуральных наблюдений. Люди боялись повторных толчков. В параметрах фильтрационного режима оснований Токтогульской и Курпсайской ГЭС мы отслеживали предвестники землетрясений, и нам удалось за 25 суток до толчка предсказать афтершок с магнитудой 5.6.

После первого успешного опыта я имел разговор с Гурой, показывал ему графики приборов, совмещенные с сейсмическим каталогом. Гура сказал коротко – «плотина – это сенсор». С тех пор, с его благословения, я занимаюсь определением геодинамического влияния на большие плотины и прогнозом землетрясений с помощью измерительных сетей плотин. Отчитался перед Лаверовым, получил его одобрение.

Когда Гура освободился от Академии, он стал чаще бывать на даче, в благословенном месте над Москвой-рекой, в Луцино. На выходные дни он приглашал нас туда со всей командой, с детьми и внуками, с рабочим инструментом и с гитарами. Мы расчистили от кустарника место для сада, свалили засохшие сосны, угрожавшие дому, построили парадное крыльцо вместо развалившегося. Гура энергично включался в любую работу – косил траву, рубил дрова для бани, корчевал кусты, высаживал свой четвертый по счету сад, демонстрируя крепкую крестьянскую закалку. Только мои столярно-плотничные работы наблюдал с удовольствием, отдыхая на садовой скамейке.

После трудов и баньки все собирались за длинным столом под липой, оценивали приготовленные женщинами яства, произносили пышные тосты и пели украинские песни или песню про Марсель, в зависимости от выпитого.



Ученый совет Марчуков:
Юрий, Алексей, Гурий



Украинские песни в Луцино. С «бандуристом»
Иваном Марчуком

Удивительное качество было у Гурия. Часто так бывает, что достигший социальных высот человек старается избегать родственников. Гура, наоборот, искал их, они были ему интересны. Когда нам встречался человек с фамилией Марчук, мы спрашивали Гуру – не наш ли родственник? Он отвечал – «если хороший человек, то родственник!». Даже в Америке и Канаде ему подарили списки с сотнями Марчуков, но разобраться было некогда. Спасибо Патону, что свозил его в родную Косякивку, и спасибо судьбе, что не дожил он до сегодняшней Украины и до сегодняшнего ФАНО. Имея выдающиеся заслуги перед государством, он обладал удивительной скромностью. Однажды мы с Мишей убедили Гуру одеть все регалии и сфотографироваться. К нашему удивлению, он согласился, вызвал на помощь Ольгу Николаевну, которая принесла таз с наградами. Непросто было без привычки все эти многочисленные звезды, кресты и медали, орден Почетного легиона развесить по статусу на обычном пиджаке. Много не поместилось. Но фотосессия под нашим конвоем состоялась, после чего мы пошли в ближайшую корчму с горилкой в плетеных штофах, с варениками и сальтесоном, одели соломенные брыли к торгующим любопытствующим и славно обмыли кавалера всех орденов мира. Хорошо, что успели в последние годы жизни.

Последний раз у Гурия мы были с сыном Мишей в Онкоцентре за двое суток до кончины. Он был слаб, улыбнулся нам, но подняться уже не смог. На этот раз он лежал уже не в двухместной, а в одиночной палате и на вопрос «как тебе здесь, как относятся?» ответил «хорошо, но думаю, как отсюда выбраться!».

Сейчас часто можно слышать антисоветские разговоры об уничтоженном генофонде нации. А мне всегда вспоминается рассказ Гуры, получившего в подарок в детстве задачник Малинина и Буренина, который Иван Петрович с трудом разыскал и выкупил на базаре в Хвалынске. Во время 85-летнего юбилея этот задачник был самым дорогим подарком Гурию, который Миша разыскал через Интернет. Гура радовался искренне, вспоминая первые трудные задачки с непонятными фунтами и купцами. Советская власть доверила пятнадцатилетнему мальчику райком комсомола, послала в университет, на войне сберегла от пуль в разведке РГК, отозвала из армии в университет, доверила урановый проект. Три сына – доктора наук – это советский генофонд.

Самый светлый период моей жизни – жизнь рядом с Гурой. Он жив для меня, брат мой Гура.

БИОГРАФИЯ ИВАНА ПЕТРОВИЧА МАРЧУКА (1895–1970)

*О.Н. Марчук**

В своей автобиографии И.П. Марчук пишет, что род их, вероятно, пошел от казака Марчука, служившего в Запорожской Сечи. После окончания службы этот казак поселился в селе Косяковка (по-украински Косякивка) Жидовско-Гребельской волости Таращанского уезда Киевской губернии. Тогда это было небольшое поселение, а сейчас это громадное село, где живут почти одни Марчуки. Население росло, а земли не прибавлялось. У нашего предка, Саввы Ивановича Марчука, было 10 десятин земли (одна десятина – 1,09 гектара), пара лошадей и одна корова. А семья состояла из 10 человек. Старшие сыновья занялись отходничеством, т.е. весной уезжали на Херсонщину на заработки. Потом они там женились и поселились в селе Рыбалка Елисаветградского уезда Лысогорской волости. Это было в 1890-х годах. Там и родились их первые дети, в том числе Иван – будущий отец Гурия Ивановича.

В начале XX века в России появились вербовщики из Канады, США и Бразилии. Многие жители России таким образом и уехали. На переезд всей семьи Марчуков денег не хватало, нужно было оплатить дорогу 100 рублей на человека, а расставаться братья не хотели. Они нашли другой выход из положения: послали Петра Саввича и еще человека с

* *Марчук Ольга Николаевна* – радиохимик, преподаватель НГУ и сотрудник Института неорганической химии СО АН СССР в 1960-е гг.



1982 г. Село Косяковка (Киевская обл.). Г.И. Марчук встречается с родственниками на родине предков. Рядом с ним Евдокия Александровна – двоюродная сестра отца Г.И. Марчука

Херсонщины искать незанятые целинные земли. Посланцы объехали северное побережье Черного моря, Северный Кавказ, Ставрополье, нижнюю Волгу – все занято. Наконец, на левом берегу Волги в Самарской губернии, около Бузулука они нашли целинные земли, принадлежащие помещику Кошкареву, которые можно было купить не так дорого. Посланцы сделали предварительную договоренность о продаже земли и вернулись в Косяковку.

И вот сыновья Саввы Ивановича: Петр, Гордей, Иосиф и Яков – и еще 60 семей с Киевщины и Херсонщины погрузили свои пожитки на арбы, запряженные волами, наверх посадили детей и жен, сзади к повозкам привязали коров, сели на лошадей и двинулись в Оренбургские степи. Это было великое переселение. Ехали они в Бузулукский край чуть ли не полгода. И вот целинные земли на речке Боровке при деревне Алексеевке, которые с помощью Крестьянского банка в рассрочку на 55 лет купили украинцы.

После малоземелья украинцы старались купить побольше земли. Петр Саввич взял 145 десятин, а Заболотные – 220 десятин. Но в среднем приходилось по 75 десятин на семью. И вот начался многолетний труд, чтобы выплатить громадный долг банку. Переселенцы трудились непомерно много, тем более, что в этих местах царствовали еще соха, серп и коса. Приходилось такие необходимые орудия, как плуги, жнейки и сеялки, привозить с Херсонщины. Приезжие основали два поселка: поселок Петра и Херсонский. С годами они разрослись, и стало одно село Петро-Херсонце.

В 1908 г. приехал в Петро-Херсонек дед Савва Иванович с Киевщины, чтобы погостить у детей и посмотреть своих внуков и правнуков. Ему было в это время 88 лет. Но, несмотря на свой возраст, был он еще крепок и энергичен. Отец проинспектировал хозяйства своих сыновей и остался доволен. По его инициативе пригласили фотографа, и Савва Иванович сфотографировался со всеми семьями сыновей. Так появились четыре замечательные фотографии. У нас есть снимок семьи Петра с дедом и семьи Гордея с дедом. Так что портреты своих деда и прадеда Гурий Иванович имеет.

Переселенцы, действительно, процветали. Их село выделялось из всех окружающих сел своими белыми хатками, фруктовыми садами, цветами и даже мостками вдоль улиц. В 1916 г. рассчитались с банком за ссуду. Для обработки земли они выписали с Украины трактор «Фордзон». До Октябрьской революции почти все семьи были зажиточными.

В 1914 г. Ивана взяли на фронт. Он воевал на Румынском фронте. Его дед, Савва Иванович Марчук, давно уже жил в Косяковке один, но из-за своей немощи плохо справлялся с хозяйством. В августе 1916 г. он написал начальнику части, где служил Иван, письмо, в котором говорил, что ему 96 лет, все сыновья живут далеко, и некому ему помочь убрать урожай. К тому же крыша на хате вся сгнила и течет. Нельзя ли отпустить внука Ивана на две недели помочь убрать урожай?

Просьба была уважена. За хорошую службу Иван получил двухнедельный отпуск и поехал в село Косяковку. Хата деда была маленькой, особенно по сравнению с гигантским деревом грецкого ореха, которое росло рядом. С этого дерева каждую осень собирали десятки мешков грецкого ореха, закладывали орехи слоями в скирды или в ометы соломы и всю зиму баловались ими. Нагребут корове охапку соломы, а себе — блюдо орехов.

Иван у деда сжал хлеба, обмолотил их и убрал в амбар. Он починил деду крышу, еще кое-что сделал по хозяйству и уехал. Больше он деда не видел, так как через полгода Савва Иванович умер.

В начале 1917 г. на фронте Иван Петрович заразился тифом и тяжело заболел. К счастью, он поборол эту болезнь и выздоровел, но у него после этого начались галлюцинации. Как долго, вы думаете, они продолжались? Двадцать лет! Делает он что-нибудь, потом повернет резко голову в сторону и видит: стоит рядом австриец в форме и с ружьем у ноги. Станет Иван к нему приглядываться — солдат исчезнет. Повернется он в другую сторону — опять видит этого же австрийца с ружьем. Начнет Иван Петрович с ним разговаривать — австриец пропадет.

Сначала эти галлюцинации были часты и мучительны. Потом стали возникать реже. Последний раз это случилось году в 1932 или в 1933, когда он с семьей жил уже в селе Духовницком. Пошел Иван Петрович в хлев задать сена корове. Взял вилы, наколол на них охапку сена и положил в ясли. Хотел еще взять сена, оглянулся, чтобы посмотреть, подошла ли корова, а там стоит австрияк с ружьем. Иван Петрович взмахнул вилами и закричал: «Долго ли ты будешь еще меня мучить?!» и воткнул вилы в солдата.



Иван Петрович Марчук в годы гражданской войны

Солдат пропал. Иван Петрович вернулся бодрый домой и сказал: «разделался я с этим австрияком». И действительно, больше этот солдат ему не являлся.

В 1917 г. Иван Петрович пошел в Красную армию и служил там до 1922 г. под началом Киселева.

В 1922 г. Петр Саввич неожиданно умер. Его жена Фрысина, которая была больна туберкулезом, не могла перенести этого горя и тоже умерла. Их похоронили вместе в один день на Петро-Херсонском кладбище. Петр Саввич пользовался огромным уважением у сельчан. Проводить его пришло все село.

В конце 20-х годов, когда стали раскулачивать кулаков, а затем и зажиточных крестьян, над семьей нависла угроза. И хотя земля была уже национализирована, добротный дом с большим фруктовым садом кое-кому не давал спокойно спать. Особенно свирепствовала Куприяниха. К этому времени сестра Ольга с мужем (Гармаш) уехала из села, Мария умерла, Петр погиб на гражданской войне, Вера с мужем уехала в г. Фрунзе, Андрей умер ребенком, а Алексей скончался в 1929 г. В Петро-Херсонце остались только Иван и Николай, которые работали учителями в школе. На братьев донесли, что они – дети кулака. По этой причине оба брата покинули село. Торжествующая Куприяниха вселилась в дом Петра Саввича Марчука и завладела садом, скотом и приусадебным участком.

Николай уехал в Сибирь, в г. Омск, а Иван поехал в Донбасс и работал там шахтером.

Через год в Петро-Херсонце разобрались и перестали причислять Петра Саввича к кулакам. Иван вернулся домой в Петро-Херсонце, и его снова пригласили работать в школе. Но велика была обида, и он решил уехать. Он запряг пару лошадей в повозку, положил туда кое-какие необходимые вещи, наверх посадил жену Елизавету Афанасьевну и детей Гуру и Иру и отправился на север. Так доехали они до села Воздвиженки. Там в сельской школе нужны были учителя, и Иван Петрович с женой стали в ней работать. Школа занимала одну половину дома, а в другой поселились Марчуки. В 1930 г. они переехали в село Богородское, где школа была побольше. Здесь они впервые увидели Волгу. Впечатление

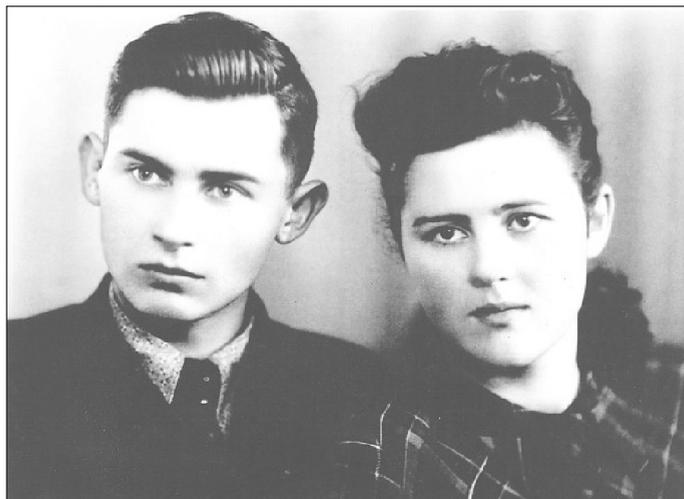
от широкой необъятной реки было потрясающе. Через некоторое время Ивана Петровича пригласили работать в Духовницкую школу, и семья переехала в село Духовницкое.

Но Куприяниха, которая вселилась в дом Петра Саввича Марчука, опасалась, что у нее отберут дом и усадьбу. Она снова написала клеветническое письмо на Ивана, который уже жил в Духовнице (село Духовницкое было переименовано в рабочий поселок Духовницк). Его стали вызывать в НКВД и допрашивать. Следователь понимал, что это ложный донос, и посоветовал найти свидетелей, которые бы подтвердили его службу в Красной Армии. Иван Петрович написал Киселеву, который в это время был одним из руководителей Белорусской республики. Киселев, несмотря на свою занятость, подтвердил письмом, что И.П. Марчук служил писарем в Политотделе Красной Армии, и дал ему очень хорошую характеристику. После этого Ивана Петровича больше не беспокоили.

В семье Марчуков была большая тяга к образованию. Иван и Николай после окончания школы учились в техникуме и потом работали учителями. Но стремление к знаниям заставила Николая поступить в медицинский институт и стать врачом. Иван тоже, уже имея семью, заочно учился в Саратовском университете на естественном факультете. Слушал лекции известного тогда профессора Челинцева. В средней Духовницкой школе он не только преподавал, но и работал завучем. Во время Отечественной войны его взяли в армию и поставили денщиком к какому-то генералу. Он работал хорошо, но когда генерал узнал, что у денщика образование больше, чем у него, его демобилизовали. Он опять стал работать в Духовницкой школе.

Жена Ивана Петровича Цибульская Елизавета Афанасьевна страдала пороком сердца. А как известно, в сельской местности очень много работ связано с физической нагрузкой, поэтому Иван Петрович все обязанности по дому взял на себя: он заготавливал дрова и топил печи, запасал корм для коровы и доил ее. Он ходил в магазин, так как от дома до магазина был 1 км дороги, и с тяжелой сумкой Елизавета Афанасьевна не могла преодолеть такое расстояние.

В начале 1949 г. дети Гура и Ира, которые учились в Ленинградском университете, получили телеграмму от папы, что маме стало плохо. Гура поехал в Духовницк. Но добраться до Духовницка зимой очень сложно — пароходы зимой по Волге не ходят, и ехать надо на поезде до г. Пугачева, а дальше на автобусе или на попутной машине. Гура приехал в Пугачев во второй половине дня. К сожалению, автобусы в сторону Духовницка не ходили, а попутные машины уже все уехали. Если ждать следующего дня, то он потеряет сутки, и мама может умереть. И Гура пошел пешком. Шел по пустынной зимней дороге. Он надеялся, что появится попутная машина, но ни одной машины в сторону Духовницка не было. Стало темно, холодно и иногда слышался волчий вой. Так он шел 60 км. Вда-



Г.И. Марчук с сестрой Ириной (1950 г.)

ли показалась деревня Липовка. Там Гура зашел в одну из изб, где его обогрели и напоили чаем. К счастью, подвернулась попутная машина, на которой он доехал до Духовницка. Мама была еще жива. Она очень обрадовалась сыну. Она ласково гладила его рукой и расспрашивала, как он живет. Вскоре приехала и Ира. Они провели с мамой неделю, а потом вернулись в Ленинград. Через несколько дней пришла телеграмма от папы, что мамы больше нет.

Иван Петрович очень любил Елизавету Афанасьевну и очень переживал ее смерть. Каждый день ходил к ней на кладбище. Но время лечит. Через два года он женился на Прасковье Ивановне. Она работала врачом в районной больнице. Дочь Ивана Петровича Ира привезла в Духовницк годовалую дочку Лизу, и та воспитывалась у дедушки и бабушки с небольшими перерывами до 5-го класса. Лиза, когда была маленькой школьницей, приставала к дедушке – видел ли он Ленина, он ответил, что нет, а из революционных вождей встречался только с Фрунзе.

Мы с Гурием Ивановичем и детьми тоже ездили почти каждый год летом в Духовницк и всегда встречали радушный прием.

Так как Прасковья Ивановна работала в больнице, то им скоро дали новый дом напротив больницы, и они переехали туда. У Прасковьи Ивановны тоже были от первого мужа Соседова двое детей, которые иногда бывали со своими семьями у Марчуков в Духовнице.

За свой труд Иван Петрович был награжден орденами Трудового Красного Знамени и «Знак Почета».

Умер Иван Петрович Марчук в 1970 году и похоронен на Духовницком кладбище.

**ИЗ КНИГИ О.Н. МАРЧУК
«НЕСЕРЬЕЗНАЯ БИОГРАФИЯ СЕРЬЕЗНОГО ЧЕЛОВЕКА,
ИЛИ ЖИЗНЕОПИСАНИЕ МОЕГО МУЖА»***

Школьники военных лет

Началась война. Почти все взрослые трудоспособные мужчины ушли на фронт. В колхозах остались только женщины, старики и дети. Какими словами можно описать подвиг людей, которые выращивали военный хлеб. Ученики Духовницкой школы весной помогали сеять этот хлеб, а летом – убирать. Гура и другие мальчишки их школы работали трактористами и помощниками комбайнеров. Гура с 8-го класса работал помощником комбайнера Лесина, того самого, у которого было много детей.

В военное время дети рано стали взрослыми. Гура с 5-го класса был председателем учкома, а в начале 1942-го года, когда его друга Сашу Белоногова – секретаря райкома комсомола – взяли в армию, Гуру выбрали секретарем райкома. Полдня он учился в школе, а вторую половину дня сидел в райкоме, организовывал комсомольцев на помощь колхозам, проводил комсомольские собрания, выдавал комсомольские билеты, ездил по колхозам и делал массу другой нужной работы. Его мама Елизавета Афанасьевна в эти годы работала инструктором райкома партии и тоже много ездила по колхозам.

Многих школьников старших классов взяли в армию. Соседа и друга Гуры – Пашу Аникина – также забрали в армию. Он был старше Гуры и учился в 10-м классе. Надо сказать, что учился он неважно и поэтому боялся учителей. На уроке химии преподаватель Иван Петрович произнес: «Аникин!». Пашка встал, ни жив ни мертв, так как урока он, конечно, не подготовил. «Аникин, Вас вызывают в военкомат». Услышав это, Пашка был счастлив, что вызывают не к доске, а в военкомат. Глупый мальчишка! На фронте он был два раза ранен, но вернулся домой живым.

Колоссальная загруженность не мешала Гуре учиться на пятерки. После школы он мечтал поступить в Высшее техническое училище имени Баумана, которое в то время считалось лучшим высшим учебным заведением (институтом) страны. Зимой 1941/42 года в Духовницкое приехал лектор из обкома – Кирилл Федорович Огородников, профессор математики Ленинградского государственного университета, который в это время был эвакуирован в Саратов. После лекции, которую он прочитал для жителей села, Елизавета Афанасьевна как инструктор райкома пригласила его поужинать в их семье. Все знали, что служащим в Саратове живется голодно, и старались приезжих угостить получше. Мама Гуры сварила борщ и испекла пироги.

За ужином разговаривали о положении на фронте, о делах села, о жизни в Саратове. Кирилл Федорович спросил Гуру, в каком он классе

* Саратов, 2005. – 168 с.

и как учиться, и был очень удивлен, что этот маленький мальчик учится в 10-м классе. Узнав, что Гура мечтает поступить в МВТУ им. Баумана, Кирилл Федорович стал отговаривать его, уверяя, что техническое училище готовит хороших специалистов для конструкторских бюро, для заводов, но дает слабые математические знания. Университет же дает более широкую математическую подготовку. И если он хочет быть хорошим математиком, то пусть приезжает в Саратов и поступает в Ленинградский государственный университет.

Этот разговор сыграл решающую роль в жизни Гурия.

1-й курс университета

Итак, в 1942 г. Гурий поступил в Ленинградский университет (находящийся в эвакуации в городе Саратове), как отличник, без экзаменов.

Дали ему место в общежитии (на Цыганской улице) в комнате, где жило 40 человек. Аудиторий не хватало, и лекции читали прямо в комнатах общежития. Профессор стоял у доски, писал на ней формулы, студенты же сидели на кроватях, слушали лекцию и записывали ее в самодельных тетрадях из оберточной бумаги. Что и говорить, условия для занятий не самые лучшие.

Надо сказать, что в Ленинградском университете, даже в эвакуации, были отличные профессора и преподаватели. Математический анализ читал профессор Фихтенгольц, астрономию — профессор Огородников, тот самый, который посоветовал Гуре поступать в этот университет. Профессор Вагнер читал лекции по аналитической геометрии, а профессор Чудаков — по высшей алгебре. Особенно популярен был доцент Явец. Это был блестящий молодой человек. Говорили, что «за Явцем вся «Россия» бегаёт». «Россия» — это название гостиницы, где жили в то время профессора и преподаватели университета. Впоследствии Явец стал переводить стихи зарубежных поэтов. Он писал под псевдонимом не то Негин, не то Снегин. Явец преуспел на этом поприще и поменял свою специальность.

Преподаватели были хорошие, но условия для занятий оставляли желать лучшего. К тому же знаний, полученных в деревенской школе, не хватало для понимания высшей математики. Гурий слушал лекции и многого не понимал. Посмотрит кругом: все ребята слушают и, вроде, понимают, так как никто ничего не переспрашивает.

— Наверное, я неспособный, что ничего не понимаю, — думал Гура.

С ним на кровати сидел мальчик Толя Авдонин, который жил не в общежитии, а дома с родителями. Они подружились. Как-то Гурий спросил у него что-то непонятное из лекции. А тот ему:

— Я сам ничего не понимаю.

Спросил у другого мальчика, но тот тоже не понял. Вот те на! Значит, надо было много работать с учебниками. А в комнате, где сорок человек,

не позанимаешься. Многие ребята не получали помощи от родителей, поэтому имели заботу: где бы и как бы заработать себе на пропитание. Какие уж тут занятия!

Родители Гуры это поняли и сняли ему угол у знакомой женщины. Теперь можно было заниматься плодотворно. И результаты не замедлили сказаться: первую сессию Гура сдал хорошо.

В Саратове был театр оперы и балета. Естественно, что при первой возможности Гура решил сходить туда. Купил билет на «Спящую красавицу» и отправился в театр. Место было в бельэтаже. Вот погас свет, заиграла музыка, занавес поднялся. Артисты начали танцевать. Проходит десять минут, пятнадцать, а они все танцуют. Тогда Гура наклоняется к рядом сидящей даме и спрашивает:

– А когда же они петь будут?

Дама повернулась, посмотрела на него удивленно и тихонько объяснила:

– Молодой человек, в балете не поют. Поют только в опере.

И пристыженный молодой человек покраснел до корней волос.

Занятия в АИР

Не довелось Гурию окончить первый курс университета. 19 марта 1943 г. пришла повестка из райвоенкомата, и Гуру взяли в армию. Его направили в школу АИР (артиллерийская инструментальная разведка). Школа только что организовалась. Она находилась в Саратове и располагалась на горе, недалеко от Сельскохозяйственного института.

Немцы были уже под Сталинградом. Каждый день в 12.05 прилетали немецкие самолеты и бомбили заводы, нефтебазу, военный городок и другие объекты. Но город жил и работал.

Гура учился хорошо. Через 6 месяцев он окончил военную школу, получив звание младшего сержанта. Его, как одного из лучших учеников, оставили работать в школе преподавателем. Но прежде — дали недельный отпуск для поездки домой.

Получив известие о приезде Гуры, папа и мама не находили себе места от нетерпения. Были приготовлены его самые любимые кушанья. Родители и сестра Ирочка поехали встречать Гуру в город Хвалынский, где приставали большие пароходы.

Около дебаркадера суетилась толпа людей с мешками и корзинами. Все хотели уехать, а пароходов ходило мало. Вот вдаль показался пароход. Толпа зашевелилась сильнее. Раздался привальный гудок, и судно причалило. Спустили трап, по которому пассажиры толпой повалили на берег. Гурины мама и папа стояли у дебаркадера и во все глаза искали своего маленького сыночка. Он был такой худенький и слабенький, что боялись, как бы эти сумасшедшие мешочники не раздавили его.

И вдруг рядом с ними появился высокий, бравый младший сержант. Он бросился к маме, а мама от удивления и счастья едва чувств не лиши-

лась. Да он ли это? Как мог маленький, щуплый мальчик за несколько месяцев превратиться в рослого солдата?

— Каши много ел в армии, — ответил Гура.

И все засмеялись.

Демобилизация

Наступило мирное время, и началась демобилизация военнослужащих. Гурий не предполагал, что его быстро отпустят из армии, так как в армии было много пожилых людей, специалистов с нужными для восстановительного периода профессиями. Этих людей, конечно, будут демобилизовывать в первую очередь. Но неожиданно вышел приказ министра обороны, который так подходил к Гурию, как будто был написан специально для него. По этому указу демобилизации подлежали студенты вуза, окончившие 1-й курс и выше, с 1925 года (включительно) рождения, не имеющие офицерского звания. А Гурий как раз был 1925 года рождения, носил в кармане зачетную книжку студента 2-го курса Ленинградского университета и имел звание старшего сержанта (это не офицерское звание).

И Гурия демобилизовали. А его товарищей задержали в армии еще на три года.

Коммуна на Мытне

Гурий приехал в Ленинград. И хотя учебный год давно начался, его приняли на 2-й курс механико-математического факультета. Вот только свободных мест в общежитии не было. Он разыскал своих друзей еще по Саратову и поселился с ними в общежитии на Мытне. Их было пятеро в небольшой комнате. В тесноте, да не в обиде. Его старый приятель Толя Авдонин, который не попал в армию из-за плохого зрения, был уже на 4-м курсе. Изя Беленький и Зенон Борович — тоже на 4-м курсе. Молоденький же мальчик Мирон Полонуэр, пришедший прямо из школы, учился на 3-м курсе. Коммуна была интернациональной: русский, поляк, два еврея и украинец. В голодный 1946-й год жили они бедно, но весело. Вечерами варили полную кастрюлю какой-нибудь похлебки или каши. После ужина тянули жребий, и вытянувший короткую спичку мыл посуду. Был случай, когда Зенон Борович пять дней подряд тянул проклятую короткую спичку. В конце концов он озверел от невезения, а другие от хохота катались по кроватям.

Гурий пришел из армии и стал ходить на занятия в университет в серо-зеленой, прожженной в нескольких местах шинели, выцветшей хлопчатобумажной гимнастерке и кирзовых сапогах. Он сразу же активно взялся за учебу. Все ребята были серьезные и работали как ломовые лошади. Гурий же, кроме учебы, занимался еще спортом и общественной работой.

Чемпион Ленинграда

Приближался праздник 7-го ноября. В честь Октябрьских праздников в г. Ленинграде традиционно устраивался для студентов кросс на 8 км. Толя Авдонин, который отвечал за спортивную работу комсомольцев факультета, сказал Гурию:

– Будешь участвовать в кроссе.

– Но я никогда не участвовал в кроссе и не знаю, как это делается. К тому же мои кирзовые сапоги для этого не приспособлены.

– Служил в армии, значит, все должен уметь делать. А тапочки мы тебе дадим.

В день кросса все собрались на стадионе имени Ленина на Петроградской стороне. Это был маленький стадион, а не тот огромный, что существует ныне на Кировских островах. Гурий в майке с номером, в обычных черных трусах и тапочках спрашивал Толю, что ему делать. Толя наставлял товарища:

– Команда механико-математического факультета не сильная, так что на нее не надо ориентироваться. Видишь вон того красивого, черненького физика? Так ты должен на него обращать внимание, бежать за ним, а потом обогнать.

– А как же другие? – спросил Гурий.

– На других ты не обращай внимания, а обгоняй только его.

– Хорошо, – согласился Гурий.

Прозвучал стартовый выстрел. Все побежали. Маршрут кросса пролегал по улицам Ленинграда и заканчивался на площади Урицкого (Дворцовая площадь). Восемь километров – дистанция немалая. Физик, на которого ориентировался Гурий, сначала бежал не во всю силу. Гурий тоже не рвался вперед, хотя и мог бы. Он просто бежал рядом. Потом физик начал прибавлять скорость, Гурий – тоже. Тот начал на него поглядывать и пытаться оторваться от Гурия. Но Гурий не отставал. Когда же Гурий почувствовал, что они бегут уже последний километр, он вспомнил, что должен обогнать этого физика, и вырвался вперед. Противник тоже прибавил ходу, не давая обогнать себя. Но Гурий помнил наказ Толи и выкладывал последние свои силы, которые были уже на исходе. Физик остался позади. Наконец показалась финишная ленточка на площади Урицкого, стали слышны радостные крики болельщиков. Гурий прибежал первым, физик – вторым. Это был Дмитрий Бродер – чемпион Ленинграда по бегу среди студентов вузов. Гурий не знал этого. Он просто старался обогнать человека, которого показал ему Толя. Так Гурий стал чемпионом ленинградских вузов по бегу на дистанцию 8 км.

А некоторые из бегунов поступили иначе. Когда Гурий рванул вперед, в погоне за физиком, команда механико-математического факультета тоже устремилась за ним. Но скоро поняли, что за Гурием им не угнаться, начали отставать. Зенон Борович и Мирон Полонуэр увидели идущий в сторону площади трамвай. Они прицепились сзади него (на «колбасе») и

проехали изрядный кусок. Потом они подумали, что рискуют прибыть к финишу первыми, спрыгнули с трамвая и пристроились к толпе бегущих в сторону площади Урицкого.

Звание чемпиона обязывало Гурия заниматься спортом и дальше, хотя при той голодной жизни это было нелегко. Продукты выдавали по карточкам, которых хватало только чтобы не умереть с голоду. Без карточек в столовой иногда продавали по две штуки шротов (небольшие лепешки из отрубей). Его товарищами по бегу были Миша Воронков и Володя Матюшин. Володя был чемпионом Ленинграда на дистанции в 1000 метров. Время Гурия на этой дистанции было 2 мин 54,6 с, а у Володи Матюшина – меньше.

Судьба свела в будущем Гурия Марчука с Димой Бродером снова, но не на беговой дорожке, а в научно-исследовательском институте в г. Обнинске. Они стали не соперниками, а друзьями.

Первое посещение филармонии

В университете Гурию нравилась одна девушка – химичка. Правда, она была немного легкомысленной: бегала по театрам, концертам, музеям, а наукой занималась через пень-колоду. Училась она весьма средненько, но, несмотря на это, она все равно нравилась Гурию. Он, конечно, пытался ее перевоспитывать, внушал ей, что занятия в институте – это самое главное, но такие сеансы перевоспитания кончались всегда ссорой. Девушка тоже старалась, со своей стороны, подействовать на него, привить ему вкус к музыке, к живописи.

Однажды она пригласила Гуру на концерт в Малый зал филармонии. Для знакомства с классической музыкой она выбрала концерт, на котором исполнялась самая что ни на есть приятная и легкая для восприятия музыка: «Итальянское каприччио» и «Иоланта» Чайковского. Гурий слушал музыку нормально. Может быть, больше, чем надо, осматривался по сторонам, но все это в пределах нормы. Когда концерт закончился, и все стали выходить, девушка спросила своего спутника:

– Ну как, тебе понравилась музыка?

– Да, понравилась. Особенно одно место.

– Какое? – спросила девушка, сделав роковую ошибку.

– Оно мне напоминает вот это: тили, тили, тили, та-ли. Итили, тили, там ли-ли, – громко пропел Гурий фразу из какой-то игривой оперетки.

Почтенные пожилые дамы, посещающие филармонию, с ужасом оглянулись на невоспитанного молодого человека, а девушка сгорела от стыда за своего спутника.

Женитьба

Прошло еще несколько лет, прежде чем наши молодые люди решили пожениться. Объяснение состоялось в Москве на одной из скамеек Тверского бульвара. Гурий предложил Оле руку и сердце и немедленно

поташил ее записываться в ЗАГС. Но молодые люди женились первый раз и не знали, где находится это учреждение. К счастью, недалеко стоял киоск справочного бюро. Оля спряталась за киоск, а Гурий смело подошел к окошечку и спросил:

— Где здесь находится ближайший ЗАГС?

Из окошечка высунулась любопытная старушечья мордочка с острым носиком и произнесла:

— Что, молодой человек, приспичило?

Пышная блондинка

У Гурия в Москве было довольно много родственников, с которыми он решил познакомить свою молодую жену. Так как молодожены еще стеснялись своего брака, то Гурий решил представить Олю своим дяде и тете как невесту. Дядя, прошедший фронтовым хирургом всю войну, был очень компетентен в вопросах женского пола. Темноволосая, с короткой стрижкой, худенькая Оля не понравилась дяде Коле. Улучив момент, он вызвал племянника в другую комнату и сказал:

— Где ты отыскал такую замухрышку? Ни лица, ни тела. Знаешь, у меня в больнице такая красивая хирургическая медсестра — пышная блондинка с голубыми глазами. Хочешь, я тебя с ней познакомлю?

Но Гурий почему-то не захотел знакомиться с пышной блондинкой. Пришлось ему сознаться, что Оля не невеста, а уже его жена, чем он глубоко разочаровал своего уважаемого дядю.

Единица вежливости

Гурий Иванович в это время был начальником математического отдела одного из физических институтов. Он был очень вежливым и немного рассеянным человеком. Вежливый настолько, что скоро в институте стали ходить анекдоты о его вежливости и рассеянности. Некоторые анекдоты основывались на действительных фактах, а некоторые были придуманы.

Рассказывали такой случай. В кабинет к Гурию Ивановичу, когда он подписывал какие-то бумаги, пришел сотрудник.

— Здравствуйте, Гурий Иванович!

— Здравствуйте, Алексей Павлович! Как идет работа по расчету пятого объекта?

— Ничего, работаем. Есть, правда, затруднения с константами, но, кажется, удастся это преодолеть.

— Хорошо, Алексей Павлович, хорошо! — сказал Гурий Иванович, продолжая что-то писать.

— Гурий Иванович, я, собственно, пришел к Вам сейчас по другому вопросу. У меня мама умерла.

— Прекрасно, Алексей Павлович, прекрасно! — сказал Гурий Иванович, онемевшему от изумления и возмущения сотруднику.

Всех больше острили по поводу вежливости Гурия Ивановича физики-теоретики. Они ввели даже единицу измерения вежливости «гурий», равную вежливости Гурия Ивановича. Вежливость же обычных людей измерялась в миллигуриях.

«Умный в гору не пойдет»

В 1964 г. Гурия Ивановича и еще нескольких специалистов по атомным реакторам пригласили в Польшу читать лекции в международной школе по атомным реакторам.

На вокзале их встретили польские товарищи из оргкомитета. Они проводили гостей в отель, а затем предложили повозить их на машине по Варшаве, чтобы показать достопримечательности города. Все профессора из Советского Союза были в Польше впервые и с энтузиазмом приняли это предложение. После экскурсии по городу их пригласили в ресторан гостиницы на товарищеский ужин. Во время ужина состоялось знакомство всех профессоров и слушателей международной школы, которая завтра начнет работать в горах, в местечке Закопане. Гурий во время ужина сидел за столом с очаровательной полячкой. Она рассказывала, как сейчас хорошо в горах, и советовала ему почаще совершать прогулки в горы. В ответ Гурий Иванович пропел ей шуточную песенку на мотив «Трех поросят»:

Умный в гору не пойдет, не пойдет, не пойдет.
Умный гору обойдет, обойдет, обойдет.

Они посмеялись и продолжили ужин. Назавтра все поехали в Закопане, где в одном из отелей должна была работать школа. Начались лекции. Профессора читали каждый день по две лекции, т.е. по 4 часа, на английском языке. Так как Гурий Иванович еще не свободно владел английским, то ему приходилось тратить довольно много времени на подготовку к этим лекциям.

В конце недели, вконец измотанный, он решил устроить себе хорошую прогулку. Он всегда любил ходить пешком и считал это самым приятным отдыхом.

Гурий Иванович довольно долго шел по дороге, пока не заметил, что дорога поднимается в гору. Он посмотрел кругом и узнал, что перед ним дорога на гору Гевонт (Рыцарь). Он слышал об этой горе. Она высотой две тысячи метров, и наверху ее имеется крест, поставленный в память жителей, погибших от чумы в начале нашего века. Гурий Иванович начал подниматься на гору. Никогда в жизни он не бывал в горах, и подниматься на такую высоту для него было не так-то просто. Гордый, что преодолел этот подъем, он наконец взшел на вершину и подошел к кресту. Ба! Около креста сидела старушка с двумя большими бидонами и торговала простоквашей. Настроение у нашего покорителя вершин сразу же упало. Гордиться, оказывается, было нечем.

В один из последних дней работы школы оргкомитет устроил прощальный вечер с хорошим ужином и танцами. К Гурию Ивановичу подошла хорошенькая, бойкая полячка и сказала:

– Говорят, профессор Марчук поглупел?

Гурий Иванович смутился, не зная, как понимать эти слова. Может быть, эти слова относились к содержанию его лекций? Но окружающие всегда хвалили их.

– Простите, я не совсем понял Вас, – пробормотал он смущенно.

– Вы ведь уверяли, что умный в гору не пойдет. А между тем, Вы, кажется, взбирались на Гевонт? – шутливо ответила девушка.

У нашего профессора отлегло от сердца, и он весело рассмеялся.

– Идемте танцевать, – предложила очаровательная собеседница.

– Да я не умею так танцевать.

– А я научу, – и она потащила Гурия Ивановича в круг танцующих.

Гурий Иванович неумело перебирал ногами, а полячка говорила:

– Учитесь, профессор, учитесь. Года через три и у вас так будут танцевать.

«Марчук играет на гитаре»

Гурий Иванович с семьей отдыхал в Пицунде. Но отпуск закончился, и нужно ехать обратно в Новосибирск. Аэропорт находится в Адлере. Но как добраться из Пицунды до Адлера? Оля предложила достать билеты на вертолет. Во-первых, ни Оля, ни дети еще не летали на вертолете, а во-вторых, так приятно пролететь низко над побережьем южного моря!

Гурий сел в автобус и поехал на вертолетный аэродром. Там, найдя кассу, он нагнулся к окошечку, за которым сидел усатый грузин.

– Я бы хотел купить билеты на завтрашний вертолет.

– Маладой человек! Билеты надо заказывать за две недели заранее.

– А... Как жаль, что мы об этом не знали. Может быть, завтра кто-нибудь не выкупит своих билетов, и места будут?

– Может быть, может быть. Маладой человек, не мешайте работать!

– Моя жена и дети очень хотели полететь на вертолете. Запишите, пожалуйста, мою фамилию и оставьте мне билеты, если будут.

– Гавари свою фамилию!

– Марчук – моя фамилия.

– Ты играешь на гитаре? – вдруг заинтересованно спросил грузин.

– Нет, я не играю. Но мой брат играет.

– Дарагой друг! – и грузин вылез из окошечка. – Что же ты молчал раньше, что брат играет на гитаре. «Марчук играет на гитаре!» Гавари скорее, сколько тебе билетов и на когда?

Гурий Иванович протянул деньги и получил пять билетов на завтрашний вертолет.

«Магомаев есть, Марчука нет»

Однажды Гурий Иванович с Михаилом Михайловичем Лаврентьевым полетели в Ташкент по каким-то делам. Самолет задержался, и их никто не встретил в аэропорту.

— Ну, ничего. Возьмем такси и поедem в гостиницу. Места, вероятно, в ней заказаны, — бодро сказал Гурий Иванович и направился к стоянке такси.

В гостинице наши путешественники подошли к администратору и спросили:

— Здесь должны быть заказаны два места для Марчука.

— Сейчас посмотрим, — спокойно сказала женщина-диспетчер и начала листать конторскую книгу.

— М.. М.. Магомаев — есть, Марчука — нет.

— Извините. Очевидно, места заказаны в другой гостинице.

Гурий Иванович с Михаилом Михайловичем перешли через площадь и пришли в другую гостиницу.

— Из Академии наук должны были заказать два номера для академика Марчука. Посмотрите, пожалуйста.

Девушка-диспетчер быстро забегала пальчиком по книге, проверяя заказы.

— Так, Магомаев — есть, Марчука — нет. К сожалению, для Вас места не заказаны.

Наши приезжие удивились и пошли в третью гостиницу искать свои забронированные места. Но там их также постигла неудача — администратор, посмотрев в книгу, сказал:

— Марчук, Марчук. Магомаев — есть, Марчука — нет.

— Послушайте, зачем так много мест Магомаеву? В каждой гостинице заказано.

— О, Магомаев — большой человек! Может, он не захочет жить в той гостинице, а захочет в нашей.

— Я — академик Марчук из Новосибирска. Из-за какой-то случайности нам не заказали номера в гостинице. Может быть, Вы устроите нас на несколько дней?

— К сожалению, у нас все занято. И рады бы, но не можем.

— Разрешите, пожалуйста, с вашего телефона позвонить и выяснить, почему нам не заказаны места.

— Пожалуйста.

Михаил Михайлович позвонил знакомому математику, профессору Фарадею Абуталиеву и выяснил, что не встретили их, так как аэрофлот неправильно информировал встречающих о прибытии рейса, что номера заказаны в гостинице, которая расположена отсюда довольно далеко. Но ничего, он сейчас договорится о местах в этой гостинице.

Лаврентьев передал телефонную трубку администратору.

— Але!

– Товарищ администратор! Произошло недоразумение. Устройте, пожалуйста, академика Марчука и члена-корреспондента Лаврентьева в вашей гостинице.

– Ах! Корреспондента! Ну, конечно, конечно. Найдем два хороших номера, – и он с любезной улыбкой повернулся к ожидающим гостям.

Муж художницы

Летом 1984 г. в музее города Обнинска была выставка моих картин. У Гурия Ивановича были какие-то дела, и он сказал, что появится в музее немного позже. Я приехала к началу выставки. Собралось много народа и среди них старые друзья, бывшие сотрудники и знакомые. Встреча была очень теплой.

Директор музея сказала несколько слов обо мне, открыла выставку, и начался осмотр картин. Я ходила вместе с гостями, отвечала на вопросы, объясняла, где написана эта картина, что это за церковь, как был написан этот пейзаж и прочее. Потом я подписывала проспекты, которые были выпущены к выставке моих картин. Все шло нормально.

Гурий Иванович подъехал к музею, когда многие уже посмотрели выставку и стояли на улице. Академик, член правительства, зампред Совета министров – он привык, что его знали и оказывали ему внимание. Он вышел из ЗИЛа. Несколько молодых женщин стояли у входа в музей. И вдруг он слышит:

– Смотрите, муж художницы приехал!

Такого определения он еще не слышал. Оказывается, не художница – жена академика, а он – муж художницы.

Полет над Сьерра-Невадой

Это случилось в середине шестидесятых годов в Америке. Гурий Иванович посетил несколько научных центров США. Когда он был в Стенфорде, его опекал американский математик Джон Маккарти. Гурий Иванович к этому времени говорил по-английски довольно сносно, и все шло хорошо. Однажды после лекции, которую профессор Марчук читал в Стенфордском университете, Маккарти предложил гостю посмотреть на залив, город Сан-Франциско и город Беркли сверху, с самолета. Русский гость с удовольствием согласился. Они сели в машину и поехали в Пало-Альто на аэродром. Там Джон вошел в офис, показал права, заплатил деньги, и наши путешественники, в сопровождении молодого человека в летной форме, зашагали к маленькому одномоторному самолетику.

– Надо бы перед полетом зайти в туалет, – подумал Гурий Иванович, но возвращаться и искать объект «М» уже не захотел.

Молодой человек посадил их в самолет и, к удивлению Гурия Ивановича, сам не сел, а только передал картонку-инструкцию Джону Маккарти. Это уже не понравилось Гурию Ивановичу, но отказываться от полета было поздно.



Сан-Франциско (США). Г.И. Марчук и Дж. Маккарти (в центре) перед полетом в горы Сьерра-Невада (1967 г.)

Джон начал читать инструкцию:

— Первое, проверить количество горючего в баке на приборе «А». — Проверяем.

— Второе, нажать на кнопку «В». — Нажимаем.

— Третье, попросить разрешение на взлет. — Джон включил микрофон и связался с диспетчером.

Гурий Иванович со страхом наблюдал, как его коллега-математик читал пункты инструкции и выискивал нужные кнопки и рычаги. К его удивлению, пропеллер закрутился, самолет начал выруливать на дорожку и через некоторое время взлетел.

У Гурия Ивановича отлегло от сердца. Теперь можно смотреть вниз. San Fransisco Bay — изумительное зрелище сверху. На изумрудной поверхности залива — белые пароходы, яхты с разноцветными парусами, катера. Полетели над Сан-Франциско — самым красивым городом Америки. Потом нашли Стенфордский университет. Наконец показался Golden Gates Bridge, соединяющий полуостров с материком, с г. Беркли. Джон вел самолет очень хорошо, и Гурий совсем успокоился.

— А не махнуть ли нам на Сьерру? — предложил хозяин.

— Махнем, — согласился гость, плохо представляя себе, что это и где находится. Самолет полетел вглубь материка. Внизу была холмистая равнина с редкими поселками. Через полтора часа полета вдали показались горы. Это были горы Сьерра-Невады. Наши путешественники летели между гор, облетая очень высокие вершины. Вид на горы был потрясающий. Гурий Иванович восхищенно смотрел во все глаза, и единственное, что мешало блаженству, сожаление, что он не поискал помещение с буквой «М» в аэропорту.

Так летали они над горами довольно долго. Потом Гурий заметил, что Джон что-то волнуется.

– Что случилось, Джон?

– О, I think, I lost a way.

Да, заблудиться над горами – малоприятная вещь. И все же Гурий старался казаться спокойным, чтобы не огорчить и без того расстроенного профессора Маккарти.

Они еще полетали немного, стараясь найти хоть что-то похожее на карте, но горы казались все одинаковыми, и не было им конца и края. Состояние Гурия усугублялось еще тем, что он безумно хотел на землю в заветное место. Ему казалось, что он вот-вот лопнет.

– Ну что же, буду просить помощи, – сказал Джон и начал связываться с аэропортом. Через некоторое время ему дали музыку – два пеленга, ориентируясь по которым, Маккарти бодро повел самолет в нужном направлении.

Уже совсем стемнело, а самое главное, кончился керосин в баке. Путешественники поняли, что до нужного аэродрома им не долететь. Профессор опять связался с аэропортом, после чего их самолет повели на ближайший аэродром. Наконец показались огни города, прожектора посадочной дорожки, и самолет сел почти с пустыми баками. Русский профессор пулей вылетел из самолета и помчался на поиски желанного заведения. Он был спасен!

Через несколько дней, когда Гурий Иванович был в Нью-Йорке, он рассказал эту историю профессору Рихарду Куранту.

– Сумасшедший Маккарти! Я всегда знал, что он – авантюрист. И Вы тоже, – высказал свое мнение великий ученый.

Пустили шапку по кругу

В начале 70-х годов у нас не было квартиры в Москве, так как мы отдали ее сестре Гурия Ивановича, а сами жили в Академгородке. Когда мы приезжали в Москву, то останавливались в гостинице.

Вот и в этот раз мы были в Москве проездом из Парижа в Новосибирск и остановились в гостинице «Россия». Мы давно уже не встречались с друзьями молодости, поэтому решили их пригласить в один из вечеров к нам в гости. Пришли Бородушкины, Лэм Мастерков и Зина Сергиевская с мужем. Все были рады встрече. Потом пошли поужинать в ресторан, кажется, на седьмом этаже «России». Я взяла свою сумку, заглянула в нее – там было около 200 рублей. Я подумала, что этого должно хватить для оплаты ужина.

В ресторане для нас сдвинули два столика вместе, и мы расселись. Заказали коньячку, вина, закуску, горячие блюда – все, что полагается. Не торопились, вспоминали прежние годы, рассказывали, как теперь живем, много шутили, смеялись, одним словом, посидели хорошо. Потом попросили принести счет. Официант в белых перчатках положил перед Гурием Ивановичем на тарелочке бумажку. Я заглянула туда, и мне стало

дурно. Моих денег в сумке, конечно, не хватит. Я спросила мужа, что будем делать.

– Оставляю тебя в залог и пойду деньги добывать.

– Где же ты их ночью раздобудешь? Сберкасса давно закрыта.

Самое приятное, что возникшая проблема с оплатой не испортила хорошего настроения гостей. Они тоже включились в эту игру. Женщины сказали:

– Мы тоже останемся с Олей в залог.

Тогда Гурий Иванович сказал:

– Жалко женщин оставлять. Давайте-ка, ребята, поищем у себя по карманам. Может, сообща наберем нужную сумму.

Все стали искать у себя деньги и выкладывать их на середину стола. Набрали сумму по счету, да еще 10 процентов официанту «на чай».

Назавтра Гурий Иванович сходил в сберкасса, взял там деньги, а я развезла по друзьям ресторанные долги.

Заблудился

Гурий Иванович как представитель российской науки приехал в Венецию на организованную ЮНЕСКО конференцию «Мосты между наукой и правительством». На поезде из Милана вместе с ним приехали на эту конференцию еще несколько представителей других стран. Всех их встретил гид от ЮНЕСКО с плакатиком в руках. Он поприветствовал гостей, посадил в микроавтобус и повез в отель. Там гид разместил всех по номерам, сказал, что номера и ресторан будут оплачены ЮНЕСКО, и что завтра в 9 часов утра микроавтобус будет ждать их у подъезда отеля.

Заседали четыре дня. Утром микроавтобус привозил всех к зданию ЮНЕСКО, а после заседаний отвозил их в отель. Потом они ужинали в ресторане. Вечерами некоторые выходили погулять по Венеции. Гурий же Иванович шел к себе в номер. Во-первых, не так давно он побывал с женой в Венеции как турист и видел ее главные достопримечательности, а во-вторых, он не очень хорошо себя чувствовал.

В пятницу конференция закончилась, но у него еще было несколько деловых разговоров, и он задержался немного в здании ЮНЕСКО. Когда он вышел, микроавтобус уже уехал, и не было никого из знакомых. И тут только Гурий Иванович сообразил, что он не знает названия своего отеля и его адреса. Помнит, что отель находится где-то в центре, около площади Святого Марка. Он пошел по направлению к центру. Отелей встречалось много, но как узнать, в котором он живет? Он помнил, что на здании была реклама с очаровательной девушкой. Но оказалось, что такие рекламы развешены на многих домах. Он дошел до площади Святого Марка, но отеля не нашел. Ученый перешел на другую улицу и направился по ней. К сожалению, его отеля на ней тоже не оказалось. Гурий Иванович повернул на следующую улицу и пошел, внимательно смотря по сторонам. Кажется, что он здесь уже бывал. Да,

он по этой улице уже шел. Стало совсем темно. Улицы изменили свой вид от светящейся рекламы. А времени было уже около 11 часов вечера. Что делать? Вероятно, идти на вокзал и ночевать там. Надо, пожалуй, нарисовать план улиц, по которым он уже прошел. Он достал из кейса листок бумаги, нарисовал и подписал несколько улиц. Пошел дальше. Вот на этой улице он еще не был. Надо проверить, а если нет, то идти на вокзал. Тут какой-то переулок. Может, пройти по нему? Когда он шел по этому переулку, то увидел ответвление от него, а там — знакомую рекламу с девушкой. Надо проверить. О счастье! Кажется, это вход в его отель. Ну кто бы мог подумать, что отель находится на улице с таким коленом. Да, он нашел отель. Было уже 12 часов ночи. Усталый, голодный, но счастливый, он поднялся в свой номер.

С тех пор Гурий Иванович, поселившись в незнакомом отеле, просит план города и отмечает крестиком на нем свой отель и его название.

СОЛДАТ НАУКИ

*Ал.Г. Марчук**

Ушел из жизни великий ученый, организатор науки и гражданин Гурий Иванович Марчук. Еще он мой отец, и, как сын, я сохранил особый образ отца. С ним я был близок не только в семье, но и на большом пройденном пути научной жизни, и как подчиненный, и как коллега, и, надеюсь, как друг.

Во взрослую жизнь Гурий Иванович вошел через войну. И, видимо, это оказало существенное влияние на становление личности. Он всю жизнь оставался в чем-то солдатом — для него не существовало слов «не хочу», для него существовало слово «надо». Только приказы теперь он отдавал сам себе. Надо выступить за сборную матмеха — и он бежал. И бежал так, что зафиксированное время долго оставалось рекордом ЛГУ. Надо оказать помощь младшим студентам, он их внимательно курировал — и трое из той группы впоследствии стали академиками. В дальнейшем он научился вовлекать в целеустремленную активность и других. Причем главными его педагогическими приемами были слова «делай, как я» и бескорыстная помощь в решении поставленных задач.

Среди множества научных и научно-организационных способностей Гурия Ивановича я бы выделил умение проводить научные семинары. Считая семинары основой деятельности научной школы, научной организации, он вел их так, что это не только надолго оставалось в памяти и превращалось в фольклор, но и было образцом коллективного научно-го творчества. Работал не только докладчик, но и вся аудитория. Ни на

* *Марчук Александр Гурьевич* — д-р физ.-мат. наук, профессор, директор Института систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН, зав. кафедрой программирования НГУ.

секунду не расслабляясь, работал и руководитель семинара. В чем суть проблемы, в чем предложение, какие сильные и слабые стороны предложенного подхода, как его можно обобщить или видоизменить? Гурий Иванович смотрел на чужую работу, как на свою, и щедро делился идеями, при этом никогда не претендуя на неоправданное соавторство. Для многих докладчиков такой семинар становился поворотным пунктом в исследовании и даже научной судьбе. Гурий Иванович проводил семинары и в годы государственной службы на высоком посту. Наукой он занимался всегда, если не хватало времени — по утрам, субботам, воскресеньям и праздникам. А книги писал в отпусках, один отпуск — одна книга. И это не преувеличение.

Пожалуй, самым трудным в жизни Гурия Ивановича был период 90-х годов. Рушилось многое из того, что являлось плодом усилий поколений людей-созидателей, в том числе и его личных усилий, многое из того, за что он воевал. Причем рушилось не само, а разрушалось целенаправленно, и не из-за наличия продуманной концепции построения нового, а конъюнктурно или корыстно. На мой взгляд, это сказалось и на здоровье Гурия Ивановича, хотя проявилось это влияние несколько позднее.

Гурий Иванович — очень семейный человек. И для него не стоял вопрос «что важнее — работа или семья?»: и то и другое были одинаково значимы. А недостаток времени для семейных отношений он восполнял любовью и глубиной отношений. Кроме его «личной» семьи, а ныне это трое сыновей, шестеро внуков и шестеро правнуков, Гурий Иванович был щедр на отношения ко всем родственникам — сестре, двоюродным братьям, их семьям, родственникам жены. Для него важным было и то, что он продолжатель дел и наследник чести своего прадеда Саввы Ивановича, деда Петра Саввича, отца Ивана Петровича. В общем, Гурий Иванович был и остается «и с родом, и с племенем».

Гурий Иванович был человеком высокой культуры и нравственности. Причем культуры не только пользования столовым прибором, но и, в первую очередь, культуры общения. Он умел убеждать, умел слушать, умел понимать позицию собеседника, был предупредительным и предусмотрительным, умел дружить, поражал окружающих тем, что помнил всех в институте, даже технический персонал, обращался ко всем по имени и отчеству, помнил имена жен и супругов, дни рождения и много других мелочей. Он был невероятно вежлив, о его вежливости ходили легенды. Нравственность, как и гражданская позиция, для Гурия Ивановича была не набором правил, а сутью его натуры. Что хорошо, а что плохо, что главное, а что второстепенное, в чем предназначение человека, что он должен делать. Он, как сам иногда говорил, крестьянский парень, своей жизнью утвердил истинный образец служения делу своего призвания, служения во благо своего народа.

Ты сделал все, что мог, младший сержант Марчук Гурий Иванович!

Благодарный сын, Александр Марчук

ВОСПОМИНАНИЯ ОБ ОТЦЕ

*Анд.Г. Марчук**

Конечно, мне есть что вспомнить о моем отце, так как непосредственно вместе с ним в одном доме я прожил более 26 лет, а после этого часто приезжал с семьей, иногда без нее, погостить к нему в его московскую квартиру или на подмосковную дачу. Насчет «одного дома» я выразился фигурально, так как с момента моего рождения в подмосковном городе Обнинске и до папиного отъезда из Академгородка в Москву мы переезжали из квартиры в квартиру несколько раз. Мой отец прожил достаточно долгую жизнь и за это время общался с большим числом людей. Поэтому в этой книге, я думаю, найдутся воспоминания, характеризующие его с различных сторон. Сам же я хочу привести несколько эпизодов из жизни нашей семьи, которые могут добавить новые штрихи к портрету такой многогранной личности, как Гурий Иванович Марчук.

Семейный репетитор

Дело было летом 1965 года после окончания мной начальной школы (первых четырех лет обучения). В школе с углубленным изучением английского языка, где я учился, решили организовать на нашем потоке математический класс. Планировалось, что из двух пятых классов один станет «математическим» (т.е. с углубленным изучением математики), а другой останется «английским». Я не знал принципы, по которым формировался состав «математического» класса, но факт состоял в том, что меня не включили в первоначальный список учеников этого класса. Вероятно, определяющим обстоятельством здесь было то, что в «а» классе математику, по крайней мере, в последний перед этим год, вел инициатор создания «математических» классов Н.М. Поливанов, который уже давал ученикам 4-го класса дополнительные знания по этому предмету. Я же учился в «б» классе, где математику (а, скорее всего, арифметику) преподавал другой учитель, и поэтому не попадал в поле зрения организаторов такого разделения потока «по интересам». Я уже не помню, вследствие чего возникла идея, что и мне тоже нужно попасть в этот «математический» класс с последующей перспективой получить хорошее математическое образование. Скорее всего, мой отец узнал о создании такого специализированного класса и с учетом и моего мнения решил, что знание математики полезно работающим в любой науке. А то, что мы, все сыновья, должны в итоге заниматься наукой, вытекало из нашего академгородковского местожительства. Короче, было принято решение попытаться пробиться в этот «математический» класс. Но, как уже говорилось, за предшествующий учебный год учащиеся параллельного моему

* *Марчук Андрей Гурьевич* — д-р физ.-мат. наук, ведущий научный сотрудник Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН.

«а» класса получили некоторые дополнительные знания в области математики. В частности, они умели решать уравнения с одним неизвестным, о которых до того времени я и понятия не имел. В результате переговоров по этому поводу с школьным руководством была выработана договоренность о включении меня в список учеников математического класса, но при условии, что за лето я решу несколько сот математических задач, которые, вероятно, уже умели решать другие школьники, принятые в этот класс.

В то лето наша семья собиралась провести отпуск в Алма-Ате и затем в Киргизии, на озере Иссык-Куль. Дело в том, что на берегу озера у поселка Чолпон-Ата при участии Сибирского отделения АН СССР был построен дом отдыха «Долинка», в котором около половины мест отводилась для отдыха сотрудников СО АН СССР. Именно такова была договоренность с Академией наук Киргизской ССР. Собираясь в поездку вместе с родителями и младшим братом, мне пришлось взять с собой тот самый сборник задач, которые я должен был решить и потом сдать решения школьному руководству. Первым пунктом нашего назначения стала Алма-Ата, тогда столица Казахстана. Нашу семью поселили в доме отдыха, находящемся в долине реки Малая Алмаатинка, где для проживания нам выделили маленький деревянный домик. У папы были совместные дела с Академией наук Казахской ССР, и он в течение многих дней с утра уезжал туда или в какой-то научный институт и возвращался только после обеда. Перед своим утренним отъездом он отмечал в моем задачнике 2–3 десятка задач, которые я должен был решить в течение дня. Поэтому вместо полноценного отдыха, как положено во время школьных каникул, я ежедневно до обеда сидел в течение нескольких часов за столом и решал математические задачи. Естественно, до этого папа объяснял мне способ их решения. Особенно много было задач, сводившихся к решению уравнений с одним неизвестным. Уравнения содержали огромное количество слагаемых, и приходилось очень долго и внимательно приводить подобные члены, чтобы получить ответ. После ежедневного возвращения из учреждений Казахской Академии наук (обычно это происходило в 3–4 часа после полудня) папа садился рядом со мной и начинал проверять решенные за день задачи. В конце сборника приводились правильные ответы. Если полученный мной ответ не совпадал с данным в задачнике, то мы вместе разбирались, где и какая мной была допущена ошибка. Порой это занимало до двух часов. И, несмотря на свою занятость и усталость после обсуждения проблем в Академии наук Казахской ССР, папа занимался проверкой моих заданий до тех пор, пока ответ последней задачи из дневного задания не сходился с правильным. И так продолжалось до тех пор, пока все задачи не были мной правильно решены. Сейчас я понимаю, сколь много своего времени папа потратил на то, чтобы привить мне первые навыки решения, пусть поначалу и несложных, но научных задач. Этот мой первый опыт работы с «научным руководителем» впоследствии очень помог мне. Приведенный эпизод показывает, насколько ответствен-

но мой отец подходил к вопросам воспитания своих детей, особенно в моменты, которые могли повлиять на их дальнейшую судьбу. Я считаю, что именно тогда во мне родился дух исследователя, что в итоге выразилось в прямом, без зигзагов, моем пути в науку: математический класс, физико-математическая школа при Новосибирском государственном университете, Новосибирский госуниверситет, научно-исследовательский институт, кандидатская и докторская диссертации.

Нежданные гости

Еще один эпизод случился во время все той же поездки, с которой я начал свое повествование. Когда мы приехали в пансионат «Долинка», то оказалось, что там не было ни одного свободного места. На просьбу моих родителей хотя бы покормить детей последовал отказ ввиду того, что питание рассчитано строго в соответствии с количеством отдыхающих. Удалось выпросить только несколько кусков хлеба, которые вкупе с некоторыми продуктами, на всякий случай взятыми с собой в дорогу, и составили наш ужин. Поскольку в вечернее время из «Долинки» физически невозможно было выехать, нас устроили на ночлег. А утром, искупавшись в теплых и чистых водах Иссык-Куля, мы отправились на автобусе в город Фрунзе (ныне Бишкек), где в то время жила папина двоюродная или троюродная сестра. В общем, отпуск мы завершили в столице Киргизской ССР, где альтернативой озеру Иссык-Куль стало наше купание в мутных водах Большого Чуйского канала. Это, конечно, не тянуло на равноценную замену отдыха на берегу Иссык-Куля. Во всей этой истории меня больше всего поразило то, что мой отец, имея все гарантии от Сибирского отделения АН СССР и от киргизской стороны, а также, скорее всего, и сами путевки, не стал, как говорится, «качать права» и скандалить. Вероятно, при желании он мог бы добиться того, чтобы нас заселили в этот дом отдыха. Но он не стал этого делать, понимая, что ценой такого решения было бы выселение четверых отдыхающих, которые, скорее всего, не были повинны в такой накладке. Поэтому из-за своей в высшей степени деликатности, порядочности и скромности он решил не портить отдых другим, пусть даже и в ущерб своему отдыху. Вот такие, казалось бы, незначительные поступки и характеризуют человека лучше, чем любые заверенные характеристики.

Постоялец

В середине 60-х годов в Вычислительный центр приехал молодой казахский ученый Умирзак Махмутович Султангазин для работы над своей кандидатской диссертацией. У него была договоренность с моим отцом о руководстве его работой. Работать предстояло не один день. Обычно аспирантам выделяется какое-нибудь жилье. Таких аспирантских общежитий в Академгородке было несколько. Но в шестидесятые годы в Сибирском



У.М. Султангазин

отделении было настолько большое количество аспирантов и молодых научных сотрудников, что пустующих мест в общежитиях не оказалось. Но проблема, как мне кажется, состояла не только в этом. Султангазин, скорее всего, формально не был аспирантом в Сибирском отделении. Возможно, он числился в аспирантуре какого-то казахского института или университета. Короче говоря, с жильем возникла проблема, и мой отец вместе с У.М. Султангазиным должны были принять какое-либо решение о работе над кандидатской диссертацией. Наиболее естественным вариантом в сложившейся ситуации был бы отъезд Султангазина обратно в Алма-Ату и ожидание там свободной комнаты

в общежитии. Но, взвесив все за и против, было принято другое решение: Умирзак Махмутович будет жить у нас дома. В этом имелись и свои преимущества. У директора института, кем и был мой отец, оставалось не так много времени на свою научную работу и на работу с учениками, каковых у него всегда было в достатке. Поэтому работа над диссертацией Султангазина велась прямо у нас дома в вечернее время. Я точно не помню, сколько по времени у нас жил Умирзак Махмутович, но не меньше двух—трех месяцев. История эта закончилась, когда наш «постоялец», ставший к тому времени уже почти членом нашей семьи, съехал из нашего коттеджа. Возможно, наконец освободилась комната в общежитии, или работа над диссертацией уже не требовала участия моего отца. В результате У.М. Султангазин успешно защитил сначала кандидатскую, а через 6 лет и докторскую диссертацию и через некоторое время стал академиком Казахской Академии наук и затем ее президентом. Его теплые отношения с нашей семьей продолжались вплоть до кончины Умирзака Махмутовича.

На досуге

А теперь мне хотелось бы немного рассказать о том, чем любил заниматься отец в свободное время. Насколько я знаю, он был вполне здоровым человеком, не чуждым занятиям физкультурой и спортом. По сведениям из семейного архива, в студенческие годы он отлично бегал на длинные дистанции и даже был чемпионом Ленинграда. Со временем занятия изнуряющими и требующими эмоциональных затрат видами спорта постепенно сошли на нет. Этому способствовали семейные заботы, начавшиеся в 1951 году с рождением первого сына. В этот обнинский период на первый план вышли лыжные прогулки зимой и пешие походы летом. Чаще всего лыжный маршрут пролегал через «Кончаловку» (так в народе называли местечко около дома известного русского художника



На лодочной станции на реке Протве около Обнинска

П.П. Кончаловского), что в нескольких километрах от Обнинска. Вторым (а может, и первым) увлечением отца всю жизнь оставалась рыбалка. И если в детстве на Волге он ловил рыбу для пропитания, то позднее это занятие превратилось в отдых. Со временем я понял, что настоящий ученый обдумывает научные проблемы все время (и не только на работе). Занятие рыбной ловлей или неспешная пешая или лыжная прогулка создают отличные условия для этого. Поэтому пешие прогулки с друзьями, которые обычно тоже занимались научной деятельностью, проходили без активного общения друг с другом, так как каждый думал о своих научных проблемах. В Обнинске в выходные дни мы всей семьей и иногда с друзьями шли на берег реки Протвы, где на лодочной станции у нас хранилась лодка с мотором – дюралюминиевая «Казанка». Загрузившись в лодку, мы уезжали примерно на 10 км вверх по течению реки к деревне Кривское, где у нас было «обжитое» местечко для пикников. Папа высаживал всех на берег, а сам в одиночестве недалеко отъезжал на лодке и в течение нескольких часов рыбачил. Рыбы, конечно, он приносил немного (если вообще что-нибудь попадалось),



Сбор грибов под Вельском
(Архангельская обл.)

но, как я уже отмечал, смысл его рыбалки заключался не в улове. Позднее отец перевез ту лодку в Академгородок, где еще долгие годы она использовалась для наших поездок по Обскому морю и Бердскому заливу. Там же, в Обнинске, мы приобщились к походам за грибами. Это спокойное занятие также способствовало отдыху и обдумыванию научных проблем. Вот такие три способа проведения досуга (лыжные или пешие прогулки, рыбалка и сбор грибов) и обеспечивали моему отцу отдых и генерацию новых научных идей.

О МОЕМ ОТЦЕ

*Н.Г. Марчук**

Пролог

Как-то, в середине 80-х годов, в гости к Гурию Ивановичу приехал из Твери его хороший друг Юрий Михайлович Бошняк. Их дружба началась еще в Сибири в семидесятые, когда генерал-полковник Бошняк командовал отдельной армией ПВО, прикрывавшей границы СССР с северного воздушно-космического направления. Юрий Михайлович был ярким и талантливым человеком, прожившим интересную жизнь. В частности, он воевал во Вьетнаме в 1967–1968 гг. и участвовал в подготовке системы ПВО Египта в 1971–1972 гг. Разговор за столом в какой-то момент зашел о воинских званиях. В армии каждой должности соответствует определенное воинское звание: капитанская должность, генеральская должность и т.д. На генеральскую должность могут назначить генерала или полковника, если кадровики видят перспективу роста этого полковника до генерала. Но на генеральскую должность не назначают майора (правда, во время войны бывают исключения). И тут Юрий Михайлович сказал: «Если взять, например, Гурия Ивановича, то его должность заместителя председателя Совета министров СССР (председателя ГКНТ) является маршальской должностью». Все посмеялись над этой шуткой, но она была сказана всерьез. Мысль, высказанная Юрием Михайловичем, тогда мне показалась странной и неожиданной. Это сейчас стало очевидно, что Гурий Иванович действительно был маршалом и в науке, и в государственных делах.

Загадка Марчука

Многие люди, общавшиеся с Гурием Ивановичем, ощущали, что в его жизни существует какая-то загадка. Вдумавшись, эту загадку можно сформулировать так: как мог неприметный паренек из деревни в российской глубинке подняться до высших позиций в науке и государстве? Разгадку можно найти в мемуарных книгах Г.И. и О.Н.

* *Марчук Николай Гурьевич* – д-р физ.-мат. наук, ведущий научный сотрудник Математического института им. В.А. Стеклова РАН.



Надо отдать должное родителям — они хорошо задокументировали свою насыщенную событиями жизнь.

Три книги Г.И. «Молодым о науке», «Горизонты научно-технического прогресса» и «Магистралы прогресса» являются научно-популярными, а не мемуарными, но и они содержат интересную личную информацию о жизни Г.И. Заметим, что мемуарные книги, написанные О.Н., были тщательно отредактированы лично Г.И. Поэтому они могут служить вполне надежным источником информации. Кроме этого, из содержания книг О.Н. видно, что многое она пишет на основе информации, полученной из их разговоров с Г.И. Женский неформальный взгляд О.Н. обогащает картину жизни Г.И. и О.Н., которая вырисовывается в нашей памяти.

К сожалению, все десять книг сейчас малодоступны: небольшие тиражи давно распроданы, авторские экземпляры раздарены.

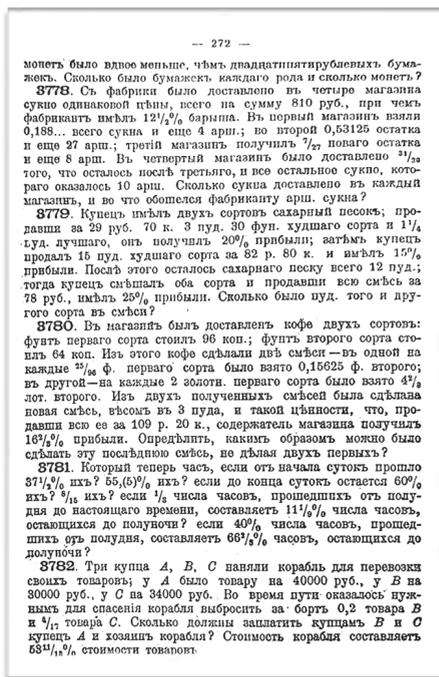
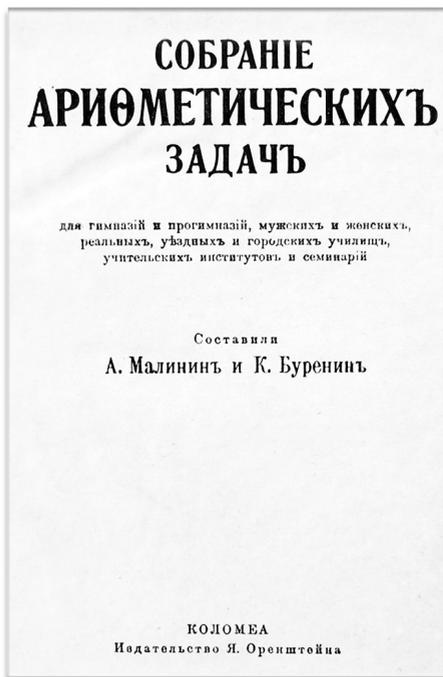
Хочу выразить благодарность Валерию Павловичу Ильину, который написал биографию Г.И. в виде большой статьи (фактически — книги). При этом он использовал не только десять упоминавшихся книг Г.И. и О.Н., но и большое количество других источников. Поклон ему за эту большую и кропотливую работу.

Дальше я затрону некоторые эпизоды жизни и работы Г.И. Постараюсь уделить внимание людям, с которыми Г.И. общался и которые оказали на него определенное влияние. А общался по работе и поддерживал дружеские отношения он с огромным числом людей. По необходимости я выбрал лишь несколько интересных для меня эпизодов.

Родители Гурия Ивановича

Все мы родом из детства, и самое большое влияние на становление Г.И. оказали его родители — Иван Петрович Марчук и Елизавета Афанасьевна Цыбульская. У деда Г.И., крестьянина Петра Саввича Марчука, было восемь детей, и старшим среди них был Иван. В Гражданскую войну Ивана мобилизовали в Красную Армию. После Гражданской Иван Петрович женился на Елизавете Афанасьевне Цыбульской. Они закончили педагогический техникум и начали учительствовать в сельских школах. В семье родилось двое детей — Гурий и Ира.

Когда Гурий учился в восьмом (или девятом?) классе, произошел эпизод, определенно повлиявший на его дальнейшую жизнь. Как-то Иван Петрович привез из Хвалынска с базара книгу дореволюционного издания — «Собрание арифметических задач» Малинина и Буренина. Она содержит 3800 задач по всем разделам арифметики в программе гимназии. Иван Петрович предложил Гурию следующую игру: Гурий решает задачи из этого сборника и за каждую решенную задачу получает по 20 коп., а за нерешенную задачу отдает 1 руб. При этом И.П. сам отмечал задачи, которые надо было решить. Когда он видел, что Гурий уверенно осваивал ту или иную тему, он немедленно переходил к следующей. Результат этой игры, которая очень понравилась сыну, превзошел все ожидания! Гурий не только отлично усвоил школьный (гимназический) курс математики,



но и получил опыт самостоятельного разбора математического материала, полюбил математику и приобрел уверенность в том, что он может решить любую математическую задачу. Математика стала путеводной звездой на его жизненном пути.

Военные годы

Двадцать второго июня 1941 г. Гурию только что исполнилось 16 лет. Он живет с родителями в селе Духовницкое Саратовской области, которое стоит на берегу Волги, примерно посередине между Саратовом и Куйбышевым (Самарой). На летних школьных каникулах он работает помощником комбайнера. Гурия выбирают секретарем райкома комсомола, так как всех молодых мужчин от восемнадцати лет и старше забирают в армию. В комсомоле он получает первый опыт серьезной организаторской работы.

...Летом 1942 г. Гурию исполняется 17 лет, и он заканчивает школу, имея в аттестате одни пятерки. До этого времени он мечтал поступить в МВТУ им. Н.Э. Баумана в Москве, но в условиях войны эта мечта вряд ли могла осуществиться. Большая беда для всей страны, Великая Отечественная война, неожиданно обернулась для Гурия возможностью поступить в один из лучших вузов страны – в Ленинградский государственный университет, эвакуированный из Ленинграда в Саратов в марте 1942 г. по льду Ладожского озера. Преподаватели ЛГУ были истощены голодовкой в блокадном Ленинграде, многие погибли от голода и бомбежек, но уже с 1 апреля 1942 г. университет начал свою учебную работу с стенах Саратовского университета (два университета в одном здании). Летом 1942 г. некоторые преподаватели ЛГУ поехали по городкам и селам Саратовской и соседних областей с лекциями о текущем положении и др. Сельчане с интересом слушали лекции и радушно принимали ленинградцев, угощали их в своих домах, где велись разговоры о всех вопросах, интересовавших сельчан. Иван Петрович Марчук разговаривал с одним из таких преподавателей ЛГУ (профессор математики К.Ф. Огородников) и спросил у него совета, куда пойти учиться сыну Гурию. Его совет идти учиться в ЛГУ оказался поворотным для всей последующей жизни Гурия Ивановича. Гурий поступает на математический факультет ЛГУ в Саратове и с 1 октября 1942 г. (занятия начались с месячной задержкой) приступает к учебе в качестве студента первого курса. К ноябрю положение в университете ухудшается. Здание, в котором базировались два университета (Саратовский и Ленинградский), не попало в список сооружений, которым были выделены лимиты на отопление. Температура в помещении института опустилась до 5 градусов. Дальнейшие занятия стали невозможны. Но приказа о прекращении занятий не поступало. Руководство университета приняло решение вести занятия прямо в общежитиях, которые отапливались. В жилые комнаты внесли доски, и студенты во время



Г.И. Марчук

занятий сидели прямо на кроватях. В таких трудных условиях прошел первый семестр. Сессию Гурий сдал на отлично.

В самом начале следующего семестра (в марте 1943 г.) Гурию приходит повестка в армию (ему 17 лет, и до 18-летия остается еще 3 месяца). Гурия направляют в Школу артиллерийской инструментальной разведки Резерва Главного командования, сначала в качестве слушателя, а потом оставляют там в качестве преподавателя. Интересно отметить, что в этой Школе Гурий получил прозвище «профессор», хотя проучился всего один семестр в университете. Видно, что-то выделяло его среди других преподавателей. О том, как проходила служба Г.И. в Школе, известно мало. Он рассказывал, что было несколько трудных и опасных командировок на фронт.

Преподавание в Школе Г.И. совмещал с освоением по книгам математического материала по программе первого курса ЛГУ. Он самостоятельно подготовился к экзаменам и, получив у начальства недельный отгул, приехал в Саратов и сдал сессию за первый курс ЛГУ. Мне кажется, что опыт самостоятельного освоения программы математического факультета первого курса по книгам (как продолжение опыта освоения Малинина и Буренина) сыграл большую роль в его дальнейшей успешной учебе и научной работе.

В итоге Г.И. был демобилизован в октябре 1945 г. по приказу Сталина как студент, закончивший первый курс, а его товарищи по Школе — через три года. Всего Г.И. прослужил в армии два года и восемь месяцев.

Неезжая домой, Гурий сразу поехал в Ленинград и в ноябре 1945 г. приступил к занятиям на втором курсе ЛГУ. Хотя прошла уже половина семестра, Гурий быстро нагнал программу и сдал сессию на отлично. Позже он за успехи в учебе получил Чебышевскую стипендию.

Почему Гурий Иванович Марчук не стал президентом РАН

В конце 1991 г. произошло памятное Общее собрание АН СССР, на котором было принято решение об упразднении АН СССР и о слиянии АН СССР с только что созданной РАН. Гурий Иванович выступил в качестве последнего президента АН СССР с большой речью перед Общим собранием Академии (это был его Реквием). Он выдвинул кандидатуру академика Ю.С. Осипова на должность президента РАН. Многие люди задавали и задают вопрос: почему Гурий Иванович не стал выдвигаться на должность президента РАН? Свою позицию по этому вопросу Г.И. не

скрывал, но и не афишировал. А причина была во взаимоотношениях Г.И. с Б.Н. Ельциным. Вспомним о них подробнее.

В 1986 г. Г.И. выбирают президентом АН СССР. На этот пост он приходит с поста заместителя председателя Совета министров СССР, председателя Государственного Комитета по науке и технике (ГКНТ), где он активно взаимодействовал (а со многими и подружился) практически со всем высшим руководством СССР (Совет министров, ЦК КПСС, Политбюро, секретари обкомов и т.д.). На посту президента АН Гурию Ивановичу приходилось решать многие административно-хозяйственные вопросы функционирования институтов АН в Москве и в других научных центрах. Для их решения были необходимы согласование и помощь со стороны городских властей и, в первую очередь, первого секретаря Московского городского комитета (МГК) КПСС. В 1985 г. на эту должность был назначен Б.Н. Ельцин, сменивший на этом посту Гришина. Несколько встреч с Ельциным и попыток решить какие-то вопросы совершенно обескуражили Гурия Ивановича. Борис Николаевич не хотел или не мог ничего решать! Вообще-то Г.И. легко находил общий язык с людьми любого уровня, но в случае с Ельциным ничего не работало. У Г.И. сложилось убеждение, что работать вместе с Ельциным невозможно. Дальнейшее наблюдение за деятельностью первого секретаря МГК показало, что вместо кропотливой организационной работы, которая была необходима для успешного руководства большим и сложным хозяйством МГК КПСС, Ельцин непрерывно тасовал кадры. Сначала он заменил всех первых секретарей райкомов. После второй их замены уже всем стало ясно, что ситуация в МГК не улучшается. Дальше состоялся Пленум ЦК КПСС (1987 г.), на котором была высказана резкая критика в адрес Бориса Николаевича Ельцина, а он, в свою очередь, резко критиковал М.С. Горбачева. Наверное, многим запомнились слова Егора Кузьмича Лигачева: «Борис, ты не прав!». На этом Пленуме выступил и Гурий Иванович (он был членом ЦК КПСС) и в своем выступлении высказал сложившееся у него убеждение в том, что работать с Ельциным невозможно. Обычно Г.И. был осторожен и сдержан в критике людей, но в случае Ельцина ситуация была настолько вопиющей, что Г.И. не мог промолчать и высказал то, что наболело.

О дальнейших драматических событиях конца 80-х и начала 90-х мы знаем немного: Б. Ельцин и М. Горбачев в борьбе за власть развалили СССР, и Ельцин стал президентом России. Однако ломать – не строить. Когда встал вопрос о формировании команды для правления страной, Ельцин на все ключевые позиции стал назначать людей не по принципу компетентности, а по принципу лояльности к нему лично. Не моя задача описывать все, что происходило в стране в начале 90-х. Вернемся к Академии наук СССР. Сразу после того, как Ельцин объявил о независимости России от других республик СССР, возникла группа сотрудников АН, которая начала добиваться создания Академии наук России и передачи ей всех функций и ресурсов АН СССР, включая финансирование. Анализ

того, кто и зачем создавал РАН, выходит за рамки моей компетентности. Думаю, что создавали РАН те люди, которые очень хотели быть избранными в Большую Академию (АН СССР), но понимали, что при существующей системе у них мало шансов туда попасть. К ним присоединились несколько академиков, которые рассчитывали встать во главе РАН. Гурий Иванович был против создания РАН, так как считал, что наука по своей сути является единой и интернациональной, и растаскивание научного потенциала по национальным «квартирам» ничего хорошего не принесет. Однако верх одержали сторонники создания Академии наук России – указом Ельцина РАН была создана. Нависла угроза ликвидации АН СССР и разрушения научного потенциала страны. В этой ситуации вынужденно было принято решение о слиянии АН СССР и РАН. Встал вопрос о том, кто будет президентом РАН. При личной встрече Борис Николаевич Ельцин предложил Гурию Ивановичу возглавить РАН. Г.И. решил не принимать этого предложения и, в свою очередь, предложил Ельцину кандидатуру академика Юрия Сергеевича Осипова. Расчет Г.И. был таким: в критический для Академии наук период во главе АН должен стоять человек, которому полностью доверяет президент России. Ельцин лично знал и ценил Осипова еще по работе в Свердловске (Екатеринбурге). Г.И. также понимал, что его критика Ельцина на Пленуме ЦК рано или поздно может негативно сказаться на Академии наук: Ельцин обид не забывал.

В 1991 г., когда Г.И. сложил обязанности президента АН СССР, ему исполнилось 66 лет. Здоровье было отличное, и накоплен огромный опыт как в решении государственных дел, так и в управлении Академией наук. Он полон сил и идей. Думаю, что он лучше других был подготовлен для руководства РАН. Решение отказаться от поста президента РАН далось ему не легко. Интересы Академии наук он поставил выше своих собственных. Г.И. был избран членом Президиума РАН и был директором Института вычислительной математики. Один несомненный плюс от его нового положения состоял в том, что, помимо научных статей и книг, он написал за эти годы еще три мемуарные книги, из которых мы можем узнать много нового и интересного о его удивительной жизни и деятельности на благо Отечества и Науки.

ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР С ЖИДКОМЕТАЛЛИЧЕСКИМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ ДЛЯ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК

Н.Г. Марчук

В 1952 г. Гурий Иванович защитил диссертацию в ГеоФИАНе и получил степень кандидата физико-математических наук.

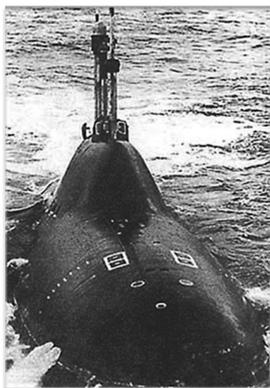
Летом 1953 г. Г.И. был переведен в Лабораторию «В» (ныне Физико-энергетический институт (ФЭИ) в г. Обнинске) постановлением Совета министров СССР. Он возглавил одну из двух математических лабора-

торий, а в 1955 г. его назначили заведующим Математическим отделом ФЭИ, главной задачей которого был расчет (и разработка методов расчета) теплофизических характеристик ядерных реакторов. Наиболее распространенный тип ядерных реакторов — это реакторы на медленных нейтронах, у которых их замедлителем является графит, а теплоносителем — вода. Визитной карточкой ФЭИ стали реакторы на быстрых и промежуточных нейтронах с жидкометаллическим теплоносителем. Идея таких реакторов была предложена А.И. Лейпунским. Реакторы на быстрых нейтронах с теплоносителями на жидком натрии используются в электроэнергетике: БН-350 в г. Шевченко, БН-600 и БН-800 на Белоярской АЭС (энергетический пуск БН-800 осуществляется в 2015 г.). Это реакторы-размножители (бридеры) — они вырабатывают ядерного топлива (плутония 239) больше, чем потребляют. О втором типе реакторов с жидкометаллическим теплоносителем расскажем подробнее.

В 1956 г. Г.И. защитил докторскую диссертацию на тему «Методы расчета ядерных реакторов», и в 1957 г. его утвердили доктором физико-математических наук. На диссертации стоял гриф «Сов. секретно». Но в основной части диссертации особых секретов не было. В 1958 г. на ее основе была опубликована книга «Методы расчета ядерных реакторов». Однако секреты в диссертации все же были, и содержались они в Приложении, где приводились результаты расчета конкретных ядерных реакторов. В частности, был дан расчет компактного ядерного реактора на промежуточных нейтронах, разрабатывавшегося для использования на подводных лодках. Замедлителем нейтронов является бериллий, а теплоносителем — эвтектический сплав свинца и висмута (45 % свинца и 55 % висмута). Особенностью этого сплава была низкая температура плавления — 125 градусов, немного больше температуры кипения воды (при этом температура плавления чистого висмута 271 градус и чистого свинца около 327 градусов Цельсия). Температура кипения сплава — 1680 градусов. Большой диапазон рабочих температур теплоносителя (от 125 до 1680 градусов) и особенности конструкции реактора позволили сделать компактный реактор большой мощности, который, к тому же, обладал способностью, при необходимости, очень быстро увеличивать мощность без повышения давления в реакторном контуре.

Разработка в ФЭИ компактного ядерного реактора побудила конструкторов придумать достойное применение этому реактору. В конце 50-х инженер А.Б. Петров предложил создать небольшую скоростную подводную лодку, которая будет «охотником» за другими подводными лодками. Эта идея получила воплощение в виде уникальной серии подводных лодок, получивших название «Проект 705» (НАТОВское название «Альфа», советское название «Ли́ра» или ПЛ-705), где были реализованы три новейшие технологии:

ядерный реактор с жидкометаллическим теплоносителем (свинец–висмут), обеспечивший рекордную скорость подводной лодки в 43 узла (80 км/ч);

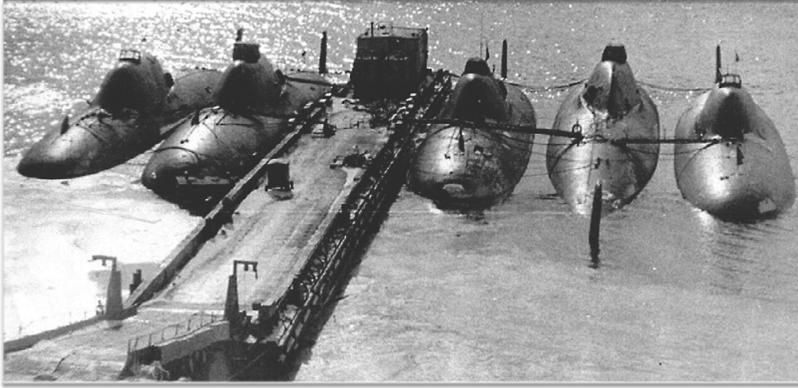


титановый корпус, позволивший существенно уменьшить вес и размер лодки;

автоматизированная система управления всеми механизмами и оружием лодки из одной рубки. Фактически это подводная лодка-автомат с экипажем в 32 человека, по сравнению со 100–140 чел. на других атомных подводных лодках.

После полного цикла разработки ПЛ-705, включавшего согласования, проектирование, стенды, испытания, экспериментальные образцы и т.д., в 1978–1983 гг. были построены и поставлены на боевое дежурство семь подводных лодок Проекта 705, оснащенные вооружением в виде торпед и крылатых ракет. Появление в ВМФ СССР этого нового вида оружия обескуражило американцев. Ни одна из американских подводных лодок не могла уйти от охотника ПЛ-705. Более того, ни одна из существовавших в то время у американцев торпед не в состоянии была догнать уходящего охотника. Вся система американской противолодочной обороны стоимостью в десятки миллиардов долларов оказалась неэффективной против ПЛ-705. Для американцев ситуация усугубилась тем, что на вооружение ПЛ-705 поступила еще одна уникальная разработка советского ВПК, а именно торпеда-ракета «Шквал» со скоростью подводного хода в 325 км/ч. Благодаря ПЛ-705 баланс военно-морских сил великих держав существенно изменился.

Эксплуатация подводных лодок Проекта 705 имела свою особенность, а именно: нельзя было допускать охлаждения теплоносителя ядерного реактора до температур ниже 125 градусов Цельсия, чтобы избежать отвердевания топлива. В главной базе Северного флота в Западной Лице (в 30 км от границы с Норвегией) для лодок ПЛ-705 был построен специальный причал с подачей пара для поддержания нужной температуры в реакторах подводных лодок. Иногда приходилось греть реактор и за счет его ядерного топлива, оставляя реактор в работающем режиме даже во время простоев подводной лодки, что вело к ускоренному расходу ядерного топлива в реакторах.



В процессе эксплуатации лодки ПЛ-705 продемонстрировали высокую эффективность и достаточно хорошую надежность, хотя из-за аварийных ситуаций две подводные лодки вышли из строя по причине охлаждения и отвердевания теплоносителя реактора. За все время эксплуатации ни один человек не погиб по причинам, связанным с техническим состоянием или борьбой за выживание этих лодок.

«Проект 705» изначально разрабатывался как долговременная система оружия. Самой дорогой частью подводных лодок был титановый корпус, рассчитанный на 100 лет эксплуатации. Ядерный реактор с загруженным топливом, рассчитанный на 10 лет эксплуатации, посредством технологического разреза выкатывается из корпуса и замещается новым реактором. Предполагалось, что каждые 25 лет будет полностью меняться внутренняя начинка подводной лодки.

Какова дальнейшая судьба подводных лодок ПЛ-705? К концу 80-х годов ресурс реакторов на некоторых лодках серии ПЛ-705 приближался к концу, и встал вопрос о плановой замене ядерного топлива в реакторах. И здесь происходит странное — вместо приказа о замене ядерного топлива приходит приказ о выведении всех подводных лодок Проекта 705 из состава ВМС СССР и утилизации их на металлолом! Мы не знаем истинных причин этого приказа (информация об этом недоступна). Но приказ представляется, мягко говоря, неразумным. Известно (см. статью капитана подводной лодки Б.Г. Каляды (<http://oko-planet.su/history/historysng/104420-vospominaniya-komandira-k-493-pr705-k.html>)), что техническое состояние подводных лодок было хорошим и проблем в эксплуатации ПЛ-705 не было. Экипажи хорошо освоили технику и уверенно выполняли учебно-боевые задачи в походах. Причал и технические службы на базе в Западной Лице работали в штатном режиме. Да, все мы знаем, что в конце 80-х нарастали экономические трудности в СССР. Но стоимость плановой замены ядерного топлива не идет ни в какое сравнение со стоимостью создания системы ПЛ-705. Абсурдность принятого решения об уничтожении ПЛ-705 становится еще более очевидной, если

вспомнить, что в составе ВМС сохранили большое число кораблей и подводных лодок тех типов, которые по совершенству уступали аналогам, имевшимся у потенциального противника, т.е. американцев. (Кстати, американцы пытались создать подводную лодку с жидкометаллическим теплоносителем натрием. Но им это не удалось, на опытной подводной лодке произошла авария, и проект был закрыт.)

Мы не знаем, кто издал указ об уничтожении ПЛ-705. Учитывая тот факт, что решение о создании системы ПЛ-705 принималось на самом высшем уровне – в Политбюро ЦК КПСС, можно предположить, что и решение об уничтожении системы ПЛ-705 принимали высшие руководители страны. Выскажу предположение, что происходило это по указке М.С. Горбачева. Известно, что Михаил Сергеевич в конце 80-х годов предпринял ряд шагов по одностороннему разоружению СССР с целью задобрить наших НАТОвских партнеров/оппонентов и выпросить очередную порцию кредитов, а также получить очередную порцию аплодисментов на очередном европейском форуме. Причем сокращению/уничтожению подверглись именно те системы оружия, в которых СССР имел превосходство над потенциальным противником. У американцев тоже были системы оружия, в которых они имели абсолютное превосходство над СССР, например авианосцы. Но они не поступились ни одним из них.

Приказ об уничтожении ПЛ-705 не затронул одну из подводных лодок, а именно ту, которая стояла на стапели завода и уже два года проходила капитальный ремонт. Видимо, авторы приказа опасались волнений среди рабочих в случае, если бы прямо с завода лодку отправили на слом. Подводная лодка была отремонтирована, загружена новым ядерным топливом и проходила службу до 1997 г., пока не израсходовала топливо. После этого была утилизирована.

О подводных лодках ПЛ-705 сняты несколько документальных фильмов (<https://www.youtube.com/watch?v=b3aY-VL9i8I>).

В Книгу рекордов Гиннеса внесены две советские подводные лодки. Подводная лодка системы Тайфун как самая большая подводная лодка в мире и подводная лодка ПЛ-705 (Альфа) как самая быстрая серийная подводная лодка в мире. Она и сейчас остается непревзойденной.

В 2007 г. Гурий Иванович вместе с академиком Валерием Ивановичем Субботиным (теплофизик, участвовавший в создании реактора с ЖМТ в Обнинске) написали письмо президенту В.В. Путину с предложением воссоздать систему подводных лодок с жидкометаллическим теплоносителем на новом техническом уровне и с учетом опыта системы ПЛ-705. Гурий Иванович долго ждал ответа, но не дождался.

.....



Памятник Г.И. Марчуку на Новодевичьем кладбище
в Москве

КОЛЛЕГИ И УЧЕНИКИ

НЕНАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ. КАК ЭТО НАЧИНАЛОСЬ

*А.Л. Асаченков**

8 июня 2015 г. исполнилось девяносто лет со дня рождения выдающегося русского ученого и государственного деятеля, академика Гурия Ивановича Марчука, лауреата Ленинской и Государственной премий, автора многочисленных трудов по вычислительной математике, численными методами расчета ядерных реакторов, динамике атмосферы и океана, математической иммунологии и методам анализа клинико-лабораторных данных.

Встреча с Г.И. Марчуком кардинально изменила мою жизнь, поэтому я с благодарностью принял предложение Ангелины Константиновны Лавровой поделиться своими впечатлениями об этом неординарном и безмерно талантливом человеке, который навсегда останется для меня примером профессионального отношения к делу, Другом и Учителем. Все, что я имею, — это во многом его заслуга, все, что я упустил, — это моя лень и глупость.

Человек жив, пока о нем помнят, пока за него возносят молитвы, о нем размышляют и спорят, с ним мысленно советуются. Да поможет мне Бог найти нужные слова, чтобы рассказать о нем просто и ясно, без полемического задора, но с любовью, которая «не гордится, не превозносится, не ищет своего, а сорадуется истине».

Мое первое знакомство с Г.И. Марчуком произошло осенью 1975 г. в терапевтическом отделении академической больницы в новосибирском Академгородке, куда мы пришли после успешной сдачи вступительных экзаменов в аспирантуру. Мы — это Александр Асаченков, Леонид Белых и Сергей Зуев. Гурий Иванович был в свитере и домашних тапочках. Хронический бронхит весной и осенью укладывал его на больничную койку. Позже он скажет, что эта болезнь стала для него одной из побудительных причин заняться медициной.

Деталей разговора я не помню, встреча была короткой. Но вот последняя фраза застряла у меня в голове надолго: «Если вы согласны работать в новой для вас области знаний, вам предстоит много учиться. Я хочу, чтобы вы понимали физику процесса не хуже специалистов. Бу-

* *Асаченков Александр Леонидович* — канд. физ.-мат. наук, 1975–1982 гг. — аспирант, младший научный сотрудник ВЦ СО АН СССР (г. Новосибирск), в 1982–1993 гг. — сотрудник ОВМ, ИВМ РАН (г. Москва).

дем учиться вместе. И еще, хорошенько запомните — загнанных лошадей пристреливают».

Это было предложение, от которого не отказываются. Перспектива работы, обрисованная в разговоре с академиком, не сводилась только к диссертации, деньгам или карьере. Это было приглашение к тайне — заниматься тем, чем никто до тебя не занимался. Это было то, о чем я мечтал, выбирая профессию. Правда, биология и химия плохо вписывались в эту концепцию.

Почему Г.И. Марчук выбрал именно нас для работы в новом для него проекте «Математическое моделирование в иммунологии и медицине»? Просто потому, что мы оказались в нужное время в нужном месте? И да, и нет. Он не мог пригласить для работы в проекте медиков, потому что они не знали математики, не справились бы с этим делом и «чистые» математики (теоретики), которые не были связаны в своей работе с построением математических моделей. «Мне нужны были такие молодые люди, — пишет Г.И. Марчук, — которые пусть и не знали бы медицины, но владели бы вычислительной математикой и не боялись бы совершенно новой задачи, абсолютно им незнакомой, но интересной. Таких ребят я нашел в Новосибирском электротехническом институте. Это Леонид Белых, Александр Асаченков и Сергей Зуев. Эти ребята только-только получили дипломы и готовы были идти на любое, самое трудное дело».

Возможно, нам действительно повезло, но везет тому, кто везет.

Решение Г.И. Марчука взять к себе в аспирантуру выпускников Новосибирского электротехнического института (сегодня это Новосибирский государственный технический университет) не было спонтанным. В 1970 г. в СССР было принято решение о начале подготовки специалистов по специальности 0646 «Автоматизированные системы управления». В двух вузах страны — Московском инженерно-физическом (МИФИ) и Новосибирском электротехническом (НЭТИ) — был объявлен набор студентов на новую специальность. Ваш покорный слуга, Леонид Белых и Сергей Зуев были в их числе. Возглавить кафедру АСУ НЭТИ поручили кандидату технических наук В.Н. Ельсукову, который недавно вернулся из США со стажировки в Массачусетском технологическом институте.

Мы не были «чистыми» математиками, однако имели определенный опыт построения математических моделей. Исследование операций, системный анализ, теория информации, методы оптимизации, теория управления, математическое моделирование и алгоритмические языки — это как раз те предметы, которые мы изучали на кафедре автоматизированных систем управления НЭТИ.

Рассказ о становлении нового научного направления, которое получило название «Математическое моделирование в иммунологии и медицине», невозможен без упоминания имени Ивана Борисовича Погожева, с которым мы познакомились в июле 1975 г. Встреча эта оказалась решающей в нашей судьбе. После защиты дипломного проекта мне, Леониду Белых и Сергею Зуеву предложили остаться на кафедре АСУ НЭТИ.

Предложение, по тем временам, очень заманчивое. Мы дали свое согласие. Но после встречи с И.Б. Погожевым все изменилось, и в результате мы стали аспирантами Вычислительного центра Сибирского отделения АН СССР. Иван Борисович намерен был взять к себе в аспирантуру двух человек. На что мы решительно заявили, что два места нас категорически не устраивают, если уж поступать, то только втроем, в крайнем случае, вернемся в НЭТИ. И.Б. Погожев удивленно хмыкнул и посоветовал сдавать экзамены. «Там что-нибудь придумаем». Он сдержал свое слово, поговорил с Г.И. Марчуком, и всех троих зачислили в очную аспирантуру. В.Н. Ельсуков обругал нас «рenegатами», но чинить препятствий не стал, за что ему большое спасибо.

В Академгородок И.Б. Погожев, кадровый военный, приехал в 1962 г., работал в Институте математики СО АН СССР, которым тогда руководил академик Сергей Львович Соболев, и занимался вопросами, связанными с обороноспособностью страны. В 1969 г. Иван Борисович вышел в отставку и несколько лет работал вне пределов Академгородка. В 1974 г. он вернулся в Новосибирск и начал, по просьбе Г.И. Марчука, формировать новую лабораторию «Математическое моделирование иммунных процессов и методов анализа клинико-лабораторных данных».

В это же время Г.И. Марчук пишет работу «Простейшая математическая модель вирусного заболевания». Этот препринт — ныне большая редкость. Одновременно в США Дж. Белл из Лос-Аламоса публикует похожую работу. Структура уравнений в обеих моделях аналогична, и это не удивительно. Они оба опирались на одни и те же фундаментальные факты. Интересно отметить, что и Дж. Белл, и Г.И. Марчук в свое время занимались расчетами ядерных реакторов. Образование клона антител в чем-то аналогично реакции ядерного распада, отсюда — билинейная структура уравнений.

Только спустя годы я по-настоящему осознал, как много разумного, доброго, вечного привнесли в мою жизнь люди, с которыми мне, волей судеб, довелось работать сначала в Новосибирске, затем в Москве.

О том, что подвигло Марчука заняться медициной, он рассказал в своей книге «Молодым о науке», которая вышла в издательстве «Молодая гвардия» в 1980 г.

Во время учебы в школе ни химия, ни биология не были моими любимыми предметами. Знакомство с литературой по иммунологии и медицине на первых порах представляло собой изошренную интеллектуальную пытку. Гурий Иванович почувствовал эту обреченность, и по его просьбе в Новосибирск прилетел академик АМН Рэм Викторович Петров, который прочел нам несколько вводных лекций по иммунологии и познакомил нас с Евгением Груntenко, ставшим нашим постоянным консультантом и хорошим другом.

Во время учебы в аспирантуре мы много общались с интереснейшими людьми, специалистами в различных областях знаний, повышали свою квалификацию на специальных курсах в Новосибирском университете,

посещали медицинские учреждения и по многу часов беседовали с практикующими врачами.

Напряженный график учебы не снимал с нас ответственности за проведение собственных научных исследований. Все это время Гурий Иванович регулярно встречался с нами, обсуждал результаты расчетов, делал замечания, подсказывал, как можно решить ту или иную проблему.

Его время было расписано по минутам. Наши встречи с ним зачастую происходили либо рано утром с 7:00 до 8:45 у него в коттедже в Золотой долине, либо вечером после 20:00 в Вычислительном центре. Леониду Белых и Алексею Романюхе утренние посиделки были в радость — они жили в Академгородке, а вот мне с Сергеем Зуевым приходилось несладко, поскольку жили мы в городе. Чтобы попасть к семи часам в Золотую долину, мне приходилось выходить из дому в 5:30. Однажды я опоздал к началу встречи. На вопрос Г.И. Марчука: «Почему Вы опаздываете?», я честно и откровенно рассказал, что живу в городе на Гусинобродском жилмассиве, и попасть в Академгородок к семи утра мне порой физически невозможно. Было бы хорошо сдвинуть наши встречи на полчаса. Меня поддержал Сергей Зуев. «Может быть, вам еще и молоко за вредность выдавать?», — был ответ Марчука, но наши утренние планерки перенесли на 7:30. Гурий Иванович умел не только слушать, но и слышать.

И еще один момент, на который мне хотелось бы обратить внимание. Марчуку нельзя было лгать. В любых, самых сложных ситуациях следовало говорить правду и только правду. Ложь доставляла ему почти физическую боль.

Обладая огромными познаниями в самых разных областях науки и поразительной способностью быстро схватывать суть обсуждаемых вопросов, Г.И. Марчук никогда не возвышался над своим собеседником, наоборот, он незаметно поднимал уровень обсуждения проблемы таким образом, чтобы его визави сам дошел до осознания цели, ради которой все и должно было делаться.

В 1976 г. Г.И. Марчук организовал в Вычислительном центре СО АН СССР семинар по математическим моделям в иммунологии, активная работа которого привлекла внимание широкого круга специалистов из различных областей науки. Все это позволило с более или менее единых позиций подойти к формированию моделей иммунного ответа, их математическому описанию и интерпретации результатов. Важнейшей, на мой взгляд, была сама методика анализа результатов исследований. Гурий Иванович никогда не ставил целью семинара поиск ошибок, наоборот, он старался найти и всячески подчеркнуть то положительное, что было в докладе. «Обсуждение результатов работы должно стимулировать, а не угнетать».

Создание математических моделей и методов обработки медико-биологических данных проходило в тесном контакте с иммунологами и практикующими врачами. Благодаря такой тесной кооперации полученные результаты немедленно использовались в клинической практике.

Приведу только один пример. Качественный анализ математической модели заболевания, предложенной Г.И. Марчуком в 1975 г., показал, что устойчивые периодические решения, которые мы интерпретировали как «хронические формы заболевания», могут быть трансформированы в асимптотически устойчивые решения, которые можно интерпретировать как «острая форма болезни» с последующим выздоровлением. Опираясь на модельные результаты, Г.И. Марчук сформулировал идею лечения хронических болезней путем различного рода «нарушений» установившегося в организме баланса между антигеном и специфическими антителами. Им же были предложены неожиданные, на первый взгляд, но вполне обоснованные рекомендации лечения некоторых форм пневмоний через «обострение» заболевания путем «отвлечения иммунной системы» от основного возбудителя.

В связи с этим хочу напомнить один довольно курьезный случай. Сегодня это научный фольклор. Впервые об этом рассказал И.Б. Погожев в 1999 г. Вот выдержка из его книги «Беседы о подобии процессов в живых организмах и о том, как можно измерить Жизненную Теплоту и почему это важно».

«В конце семидесятых годов Г.И. Марчук с хронической формой пневмонии попал в больницу. Он сумел убедить врачей, что лечить его нужно именно так, как показывает его модель: обострить хроническую форму болезни, чтобы перевести ее в «острую с выздоровлением». В результате такого лечения он поправился. Нужно ли говорить, что его выздоровление произвело на врачей сильное впечатление, и число сторонников математического моделирования резко увеличилось».

Сильное впечатление поступок Г.И. Марчука произвел не только на врачей. За несколько дней до этого эксперимента меня и Леонида Белых срочно вызвали в клинику к Г.И. Марчуку со всеми материалами, касающимися модели иммунного ответа организма на проникновение антигенов двух видов. Вопрос стоял предельно конкретно: «Какое количество «биостимуляторов» нужно ввести в организм больного, чтобы иммунная система на некоторое время как бы «забыла» о возбудителе пневмонии?». В условиях клиники это можно было осуществить путем введения все возрастающих доз непатогенных «биостимуляторов». Такие «биостимуляторы» были хорошо известны врачам, но применяли их редко, ибо чрезмерное увеличение дозы такого «биостимулятора» могло привести к крайне неприятным последствиям и даже смерти больного. Нужен был инструмент, который бы позволил медикам в режиме *on line* контролировать состояние иммунной системы пациента и тяжесть заболевания для того, чтобы вовремя — ни раньше, ни позже — прекратить стимуляцию. В качестве такого инструмента были использованы предложенные им «индексы тяжести заболевания» и их соотношения. Если честно, точность наших расчетов была крайне низкой. Гурий Иванович прекрасно это понимал и, тем не менее, решил действовать.

Г.И. Марчук, как настоящий ученый, провел эксперимент на себе. Такое в истории науки уже случалось, вот только никто из его предшественников не был министром и членом ЦК КПСС.

В свое время академик Е.В. Золотов, «дико талантливый человек» по выражению И. Грековой, послуживший прототипом Мегатонны в ее повести «За проходной» и в пьесе И. Грековой и А. Галича «Будни и праздники», сформулировал бессмертное правило: если аспирант осознал, что все им написанное никуда не годится, его следует выпускать на защиту. С этого момента начинается работа над текстом диссертации, которую, как и ремонт, нельзя закончить — можно только прекратить. По этому поводу позволю себе привести еще один научный анекдот. Брат Е.В. Золотова был крайне дотошным человеком, он очень долго работал над текстом диссертации, проверяя и перепроверя каждую цифру, и никак не мог остановиться. Самого Е.В. Золотова эта возня раздражала. Наконец, терпение его иссякло. Он распорядился отпечатать текст диссертации, несмотря на то, что последняя глава так и не была написана. Вместо нее Евгений Васильевич распорядился вложить чистые листы бумаги. Провал. Сразу видно, что работа еще не готова. Однако защита прошла успешно. Один из оппонентов в своей рецензии даже отметил предусмотрительность соискателя, вложившего чистые листы для заметок и комментариев. Гурий Иванович прекрасно знал все эти неписанные правила, а потому время на оформление результатов было жестко ограничено.

При подготовке к защите диссертаций у нас возникли серьезные трудности. С одной стороны, мы не могли защищать диссертации по иммунологии потому, что мы были математиками, с другой стороны, мы не могли защищать диссертации по математике потому, что объектом исследования являлась иммунология, и главные результаты получены там. По аналогии с математической физикой, математической химией и математической биологией новую специальность можно было бы назвать математической медициной, но такой науки не существует.

Тогда Г.И. Марчук обратился в Высшую аттестационную комиссию (ВАК) с предложением провести защиту диссертационных работ на объединенном заседании двух ученых советов: по математике и по иммунологии. ВАК одобрил это предложение. Защита диссертаций проходила в Вычислительном центре СО АН СССР. Первым выступал Леонид Белых, затем Александр Асаченков, Сергей Зуев и Алексей Романюха. Этот порядок предложил Г.И. Марчук.

Поскольку Леонид Белых защищался первым, на него обрушился шквал вопросов — и от математиков, интересовавшихся деталями исследования уравнений, и от медиков, придирчиво вникавших во все упрощения и гипотезы. Я выступал сразу же за Леонидом Белых. Вопросы ко мне были на порядок меньше. Члены Объединенного ученого совета «выпустили пар», и теперь благодушно взирали на происходящее. Пусть ребята резвятся. Вреда от них никакого, а польза может быть большая.

«Защита ярко показала, что представителям разных наук не так уж легко найти общий язык, — пишет Г.И. Марчук. — Над каждым тяготеет груз традиций, принятых подходов, даже непривычное использование “своего” термина в “чужой” науке кажется чуть ли не кощунством. Но не менее ярко проявилась и потребность разных наук — математики и медицины — друг в друге, их взаимное стремление к контактам, и плодотворность этих контактов».

В 1983 г. за работы в области математического моделирования иммунных процессов и разработку новых методов анализа клинико-лабораторных данных группа молодых ученых в составе А.Л. Асаченкова, Л.Н. Белых, С.М. Зуева, А.А. Романюхи и Н.В. Перцева была выдвинута на соискание премии Ленинского комсомола. Шорт-лист соискателей был опубликован в газете «Комсомольская правда» от 27 июля 1983 г. Основу заявки составили результаты наших диссертационных работ.

Премию мы не получили. Аргументы, которыми руководствовались члены комиссии, вынося отрицательный вердикт, не были связаны с научной стороной работы, знаю об этом из первых рук. В детали углубляться не хочется.

После защиты диссертации в наших отношениях произошел качественный сдвиг: мы стали равноправными членами научного сообщества. Г.И. Марчук больше не вмешивался в наши повседневные проблемы. Но он постоянно был рядом, готовый в любой момент дать хороший совет. Он держался на дистанции от наших мелких, суетных заморочек. Позиция Советника или Учителя помогала ему беспристрастно анализировать сущность наших больших и малых проблем, и основывалось это на том простом факте, что ответственность за принятие того или иного решения лежала на наших плечах. Он всегда готов был избавить нас от ложных предположений и неверных шагов, поскольку был лицом, в некотором смысле, незаинтересованным. Полностью заинтересованным, но в то же время незаинтересованным, ибо окончательное решение он оставлял нам. Как говорят умные люди: «Ты можешь получить плохой совет от хороших друзей и очень плохой совет от лучших друзей». На контрасте, совет Учителя или Советника, как правило, будет хорошим. Не раз и не два в этой жизни мне приходилось убеждаться в истинности данного высказывания.

Весной 1978 г. Г.И. Марчук решил организовать первую международную конференцию по вопросам математического моделирования в иммунологии и медицине. «Пора выходить на международную арену. Ангелина Константиновна вам поможет». На наше робкое замечание, что, дескать, хорошо бы подключить профессиональных переводчиков, Марчук отреагировал категорическим отказом. «Сами будете работать. Учите язык». Справедливости ради, надо сказать, что во время пленарных дискуссий синхронный перевод присутствовал, благо оборудование новосибирского Дома ученых позволяло это сделать.

Плохое знание английского языка мы старались компенсировать трудолюбием. И все же мне казалось, что мы постоянно недорабатываем, недотягиваем до международного уровня, о котором в то время не имели ни малейшего представления. Много позже, когда участие в таких мероприятиях перестало быть чем-то исключительным, я понял, что такой заботы об участниках и гостях конференции нигде больше не было и нет. Наша наивность помогла нам организовать эту встречу на очень хорошем уровне. За что отдельное спасибо девочкам из иностранного отдела, которые героически нам помогали.

Стараниями Г.И. Марчука в Новосибирск приехали практически все ведущие ученые мира, которые занимались подобными исследованиями. Впервые вместе с математиками выступали иммунологи и медики. «Математическое моделирование в иммунологии и медицине» получило международное признание.

Конференция получилась. Все ее участники стали нашими добрыми друзьями, а сотрудники Института математики СО АН СССР В.М. Александров, В.М. Яковлев и В.Т. Дементьев еще и выступили в роли оппонентов на нашей защите. Здесь же в Новосибирске я познакомился с профессором Орегонского университета Роном Молером (R. R. Mohler), а спустя десять лет он помог мне в организации проекта «Теоретическая иммунология» в Международном институте прикладного системного анализа (Австрия), где я проработал с 1988 по 1994 г.

Наградой за успешно проведенную конференцию была поездка в Польшу на конгресс ИФИП. Меня, Леонида Белых, Сергея Зуева и Алексея Романюху включили в состав официальной делегации СО АН СССР. Мы прибыли в Москву, чтобы получить визы, валюту и проездные документы. На все про все у нас были сутки. Поселили нас в гостинице «Академическая», что на Октябрьской площади. На следующий день мы должны были уезжать. Вечером, по традиции, устроили небольшой товарищеский ужин, а ночью всю делегацию обокрали. Воры попались интеллигентные: забрали только деньги, билеты и документы не тронули. Мы позвонили Г.И. Марчуку, сообщили о случившемся и о нашем решении возвращаться в Новосибирск. На что Гурий Иванович заметил, что не стоит путать личные неурядицы с государственным делом. Деньги найдем. Надо ехать. Впредь вам будет наука. Деньги и вправду нашлись. Г.И. Марчук снял их со своей сберегательной книжки.

Но на этом наши приключения не закончились. В Варшаве делегацию СО АН СССР разместили в студенческом общежитии с клопами и тараканами, далеко от Дома науки, где проходил конгресс. Это было форменное хамство. В составе нашей делегации были члены академии, доктора наук, известные в мире ученые. Такое отношение было воспринято нами как пощечина российской науке. Мы решили не селиться в предложенные апартаменты. Опять звоним Марчуку, он член организационного комитета. Гурий Иванович в ярости. Приезжает представитель посольства. Еще бы — ведь Марчук член ЦК КПСС. Через пару часов за

нами присылают микроавтобус. Еще через час мы распаковываем чемоданы в гостинице Дома науки, как и все другие участники конгресса. За ужином нас расспрашивают о наших приключениях, все уже все знают. Нам сочувствуют, ругают поляков и наших российских бюрократов. Я так и не знаю, кто больше виноват в том, что с нами поступили так негостеприимно, — поляки или наши доморощенные горе-организаторы?

После защиты кандидатских диссертаций Г.И. Марчук предложил нам поработать над созданием автоматизированной системы оперативного контроля и управления многопрофильной больницей. Вот где пригодились наши знания, полученные на кафедре АСУ НЭТИ. Координатором или «главным конструктором» системы КУБ (Контроль и Управление Больницей) был назначен Алексей Романюха. Система позволяла планировать потребности больницы в медикаментах и расходных материалах, продуктах питания и т.п., контролировать деятельность персонала, систематизировать документооборот, помогала выявлять «узкие» места и принимать эффективные управленческие решения.

В 1980 г. в издательстве «Наука» вышла в свет монография Г.И. Марчука «Математические модели в иммунологии». «Формально нетривиальность данного события может быть выражена следующими словами, — пишет в предисловии академик АМН Рэм Викторович Петров. — Если математики начинают работать в, казалось бы, узкоспециализированной отрасли знаний, это значит, что эта “узкая” отрасль на самом деле имеет общечеловеческое значение».

В 1983 г. появилась английская версия книги (Gurij I. Marchuk, *Mathematical models in immunology, Optimization software, Inc. Publication division, New York*), а в 1985 г. состоялось ее второе издание, переработанное и дополненное. В данной монографии Г.И. Марчук подвел итоги пятилетней работы в новом для себя направлении. Романтический период исследований закончился. Начались трудовые будни.

Вместо заключения

В начале карьеры каждому человеку нужна поддержка. В зависимости от обстоятельств, это может быть твой непосредственный начальник, учитель или святой отец. Встретить в жизни такого человека — большая удача. Г.И. Марчук учил нас согласовывать форму и содержание. В приложении к математике это означает, что не следует увлекаться доказательством сложных теорем, если ожидаемый результат не приближает вас к решению проблемы в целом. Практические задачи редко вписываются в рамки красивых теорий. Бахрома из лемм и теорем, как правило, развешивается уже «после того как».

Научный мир — это не детская песочница и не институт благородных девиц. Г.И. Марчук иногда нас журил, но от козней внешнего мира защищал, как щитом. У него были сила и влияние, которые он щедро исполь-

зовал в наших интересах, не требуя ничего взамен, кроме работы, которая поднимала нас в наших собственных глазах и в глазах окружающих.

Гурий Иванович никогда не стремился нравиться большинству и не стыдился быть самим собой даже тогда, когда оставался в меньшинстве. На печально известном заседании Президиума Академии наук СССР он оказался в одиночестве, просто потому, что видел дальше, чем те, кто тогда рвался к власти. Многие положения его последней речи как президента Академии наук СССР до сих пор не потеряли своей актуальности.

«Извечную проблему сочетания демократии с поиском научной истины сегодня замешают примитивной мыслью о пользе демократии в любой форме, в любой ситуации. Живой, хотя, быть может, и больной, организм приносят в жертву фантому демократии, понятию, которое и объяснить-то толком не могут. Пресса иронизирует над тем, что ученые Академии наук СССР “не определились” в понятии “демократизация”. Согласно опросу, действительно 80 процентов ученых затрудняются определить понятие “демократизация” в отношении науки. И это – признак здравого смысла и ответственности, за которые общество еще будет благодарно ученым. Научная истина не может быть найдена путем голосования, и в этом смысле ее поиск, если хотите, недемократичен. Процесс научного поиска – это почти всегда противостояние меньшинства, а то и одиночек – большинству...».

Я и сегодня готов подписаться под каждым его словом.

ЭПОХА МАРЧУКА

*А.Л. Асеев**

Становление ВЦ и НГУ

Так получилось, что годы моей учебы на физическом факультете Новосибирского государственного университета (1963–1968) совпали с ярким периодом работы Гурия Ивановича Марчука в Новосибирске. Тогда еще член-корреспондент АН СССР, Г.И. Марчук стал основателем и первым директором Вычислительного центра СО АН СССР и профессором кафедры вычислительной математики механико-математического факультета НГУ. С 1966 года Гурий Иванович заведовал кафедрой физики атмосферы, математических методов и динамической метеорологии механико-математического факультета НГУ. Для нас, студентов, этот период был непростым временем выбора базового института для практической работы, прохождения спецкурсов и преддипломной практики. Если для меня выбор Института физики полупроводников оказался достаточно удачным и меня полностью

Асеев Александр Леонидович – д-р физ.-мат. наук, профессор, академик РАН, председатель Сибирского отделения РАН, директор Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН в 1998–2013 гг.

устраивающим, то многие мои товарищи по учебе не сразу определились с решением, которое было бы им по душе. Из доступной тогда нам информации и главным образом из рассказов наших сокурсников с мехмата стало ясно, что только что организованный Вычислительный центр является научной организацией совершенно нового типа с опорой на лучшие достижения вычислительной математики и самую современную по тем временам вычислительную технику. Очень притягательной для студентов стала легендарная личность Гурия Ивановича Марчука, его высочайшая квалификация, энергия и в то же время демократичность и доступность — Гурий Иванович принимал личное участие в научной работе студентов и старался при всей своей занятости не пропускать тематические семинары, даже если на них выступали совсем «зеленые» студенты и аспиранты. В результате некоторые из моих товарищей круто сменили занятия в областях «чистой» физики на граничные с математикой области исследований, развиваемые в Вычислительном центре под руководством Гурия Ивановича и его ближайших сотрудников того времени. Так, близкий мне однокурсник Борис Каргин достаточно быстро вписался в коллектив специалистов ВЦ по вычислениям методом Монте-Карло, возглавляемый членом-корреспондентом Г.А. Михайловым, по окончании университета защитил кандидатскую и впоследствии докторскую диссертации, и стал соавтором Г.И. Марчука по монографии «Метод Монте-Карло в атмосферной оптике», изданной затем в Springer Verlag.

Влияние Г.И. Марчука на развитие ИФП

Влияние и авторитет крупного ученого и организатора науки, которым был Гурий Иванович Марчук, в 1975—1980 гг. уже академик и председатель Сибирского отделения АН СССР, я в полной мере испытал, работая в Институте физики полупроводников. Дело в том, что наш институт никогда не пользовался особым вниманием и поддержкой академика М.А. Лаврентьева в его бытность председателем Отделения. В частности, я не помню, чтобы М.А. Лаврентьев посещал ИФП или интересовался нашей работой. Мне трудно судить о причинах такого положения, но по рассказам моих старших коллег по институту, ИФП был организован позже других ведущих институтов Сибирского отделения, инициатором его создания явился тогдашний Предсовмина СССР А.Н. Косыгин, который при посещении Академгородка в начале 60-х годов обратил внимание на необходимость образования в составе СО АН мощного научного подразделения в области физики твердого тела и полупроводниковой электроники. Институту потребовалось достаточно заметное по важности разрабатываемых в нем проблем «место под солнцем», к чему тогдашнее руководство Сибирским отделением оказалось не слишком готовым. Все это вызывало заметные трудности и шероховатости в отношении руководства СО АН СССР к ИФП в то непростое время.

Ситуация изменилась коренным образом, когда председателем Сибирского отделения стал академик Г.И. Марчук. Как крупнейший специалист по вычислительной математике и вычислительной технике, Гурий Иванович прекрасно понимал определяющее значение полупроводниковой элементной базы для той гонки в мире, которая шла в этой важнейшей области. Посещения Гурием Ивановичем Института физики полупроводников стали регулярными – он участвовал в заседаниях ученого совета ИФП, в торжественных мероприятиях, посещал лаборатории института, где я имел счастье видеть его воочию и рассказывать о своей работе.

Второе важное обстоятельство связано с крупнейшими инициативами Гурия Ивановича по организации взаимодействия институтов Отделения с ведущими министерствами и ведомствами, с базовыми предприятиями страны и региона. Под его руководством была построена система передачи лучших научно-технических достижений в реальные производственные структуры, для чего в Президиуме СО АН были образованы представительства профильных министерств и ведомств. В частности, в нашем институте появились совместные с министерством электронной промышленности и профильными предприятиями лаборатории, которые сразу оснащались лучшим по тем временам научным и технологическим оборудованием и имели гарантированные заказы предприятий. Объем заказов был так велик, что доля академического бюджета в общем объеме финансирования института в то время не превышала 20 %. Хорошо помню, что Гурий Иванович внимательно следил за деятельностью института, радовался его успехам и принимал непосредственное участие в постановке выполняемых институтом задач. Именно в те годы институт передал на предприятия города современную технологию производства элементов памяти, которые производятся до сих пор, в отрасли были внедрены такие разработанные в институте установки, как лазерные эллисометры, установки для осаждения диэлектрических пленок и измерения времени жизни носителей заряда в полупроводниковых структурах. Именно в то время в институте состоялось открытие и практическое использование одной из основных технологий современной полупроводниковой электроники – лазерного импульсного отжига. Эта работа впоследствии была удостоена Государственной премии СССР. Хорошо помню, как Гурий Иванович обращал особое внимание на решение проблемы межкомпьютерных, межплатных, меж- и внутрочиповых оптических соединений. Эту проблему нельзя и до настоящего времени признать полностью решенной как у нас, так и в мире. Однако прогресс в этой сложной области весьма значителен. В частности, при моем посещении фирмы Intel в Кремниевой долине на наших американских коллег произвела большое впечатление информация о разработке в нашем институте высокоскоростных сверхминиатюрных полупроводниковых лазеров с вертикальным резонатором с возможностью генерации одиночных фотонов (работа д-ра физ.-мат. наук В.А. Гайслера и канд. физ.-мат. наук А.И. Торопова с коллегами).

Громадна роль Гурия Ивановича в организации крупных региональных научных центров Сибирского отделения АН СССР в Красноярске, Томске, Улан-Удэ и других крупных городах Сибири, которые он курировал лично и без которых научная мощь Сибирского отделения была бы явно недостаточной для решения масштабных задач социально-экономического развития Сибири. Так, в своей статье в газете «Красноярский рабочий» в 1974 г. Г.И. Марчук писал: *«Производительные силы Красноярского края бурно развиваются, растут. И наука обязана активно способствовать развитию производительных сил столь обширного и богатейшего района, помогать решать острейшие проблемы технического прогресса. Без электронно-вычислительной техники и вычислительной математики ни ученые, ни практики не смогут сегодня добиться нужного эффекта. Создание Красноярского вычислительного центра ставит перед его коллективом серьезнейшую цель — дальнейшее развитие науки, исследование науки, исследование и разработку новых моделей, программ. Ученые Института физики и Института леса и древесины ведут фундаментальные исследования. Их достижения во многих областях, особенно биофизики, освоения космоса, магнитных пленок, охраны окружающей среды, широко известны не только в нашей стране, но и за рубежом. В связи с решением партии и правительства о развитии производительных сил Красноярского края продолжается работа по созданию здесь крупного научного центра. В качестве директора-организатора Красноярского научного центра я побывал на днях в новом здании Института леса и древесины. Здесь многое сделано уже для проведения исследований на современном уровне. Сейчас сооружается технологический корпус Института физики и начнется строительство Вычислительного центра. Мы надеемся, что эти стройки будут под постоянным контролем. Их завершение даст возможность сформировать красноярский Академгородок, привлечь сюда крупных ученых из разных городов страны»*. Полезным было бы помнить эти слова великого ученого и патриота академика Г.И. Марчука нынешним преобразователям Красноярского научного центра в новомодный Федеральный исследовательский центр с уничтожением юридических лиц академических институтов, на которые возлагались и возлагаются сейчас очень серьезные задачи по развитию науки в Красноярском крае и в Сибири в целом.

Г.И. Марчук во главе АН СССР: триумф науки и трагедия страны

В полной мере талант крупного ученого и организаторские способности Г.И. Марчука раскрылись в московский период его активной деятельности, когда Гурий Иванович возглавил вначале Государственный комитет СССР по науке и технике (1980–1986 гг.), а затем стал президентом АН СССР (1986–1991 гг.). Что бы ни говорили злопыхатели и враги советской власти и СССР, но в те годы страна достигла вы-

сочайших вершин в экономическом, научном и культурном развитии и являлась одной из двух сверхдержав мира благодаря созданному в годы СССР экономическому и оборонному потенциалу. Так, в 1988 г. состоялся триумфальный полет и посадка в автоматическом режиме первого в мире космического беспилотника – орбитального корабля-ракетоплана «Буран», это достижение советской научной и технической мысли остается непревзойденным и до сих пор!

Тем более горьким оказалось выпавшее на долю Гурия Ивановича испытание – преобразование после распада великого Советского Союза его Академии в Российскую академию наук, а фактически ликвидация АН СССР – великой научной организации великой страны. Президент АН СССР Г.И. Марчук оказался единственным в Президиуме АН человеком, который до конца выступал против этого решения. Наверное, он мог бы повторить вслед за нынешним президентом РАН академиком В.Е. Фортовым слова, произнесенные 100 лет назад царем Николаем II при его отречении – «кругом предательство». Образцом высочайшего мужества и глубокой ответственности является прощальная речь Гурия Ивановича в качестве президента АН СССР, прочитанная им в октябре 1991 г. во время последнего Общего собрания АН СССР в актовом зале МГУ. Я оказался среди участников этого собрания как представитель института и до сих пор помню атмосферу тревоги, угнетенности и пессимизма, царившую среди участников этого собрания. К сожалению, сейчас, спустя более четверти века, эти тревожные ожидания оправдываются уже в отношении преемницы АН СССР в России – Российской академии наук, о чем свидетельствуют драматические события на последнем Общем собрании РАН в марте 2017 года.

Пророческими и удивительно актуальными для времени реформы РАН, начатой в 2013 г., оказались мысли Гурия Ивановича, высказанные им на страницах его книги «Встречи и размышления» (1995 г.): *«Подлинное развитие науки невозможно без достаточно высокой степени ее самостоятельности в системе общественных связей, отношений. Она должна быть свободна от мелочной опеки и всяческого контроля со стороны аппаратов управления, иметь полную возможность выступать независимо по всем вопросам как собственного, так и социально-экономического процесса. И если сегодня мы выдвигаем цель превратить трудящихся в подлинных хозяев производства, то столь же важно сделать ученых хозяевами в науке»*. А что делают сейчас эффективные менеджеры ФАНО, оттесняя ученых от любого хозяйствования в науке, при молчаливой и открыто высказываемой некоторыми не в меру ретивыми членами РАН поддержке этих разрушительных для науки действий?

Так же актуально звучат слова Гурия Ивановича о недопустимости неосмотрительного вмешательства в дела РАН со стороны современных горе-реформаторов: *«Менять в ней (в Академии. – А.А.) что-либо надо осмотнительно, ибо полностью предсказать последствия каждого шага никто*

не в силах. И если что-то идет не так, надо вовремя остановиться и, проведя анализ, найти иное решение. Те, кто пытается навязывать сложной системе, сложившейся в течение почти трех столетий, свои жесткие и одиозные планы и темпы, закономерно приводят к ее разрушению».

Приговором приверженцам скоропалительных решений в организации науки и перехода на исключительно грантовую форму ее организации являются следующие слова Гурия Ивановича из книги «Жизнь в науке» (2000 г.): *«Академия наук обладает удивительным свойством саморегулирования: если появляется необходимость в организации новых направлений, то они создаются, и создаются объективно. Если же объективные моменты отсутствуют, то возникшие научные ячейки, не подкрепленные живительной научной тематикой или государственной необходимостью, либо рассыпаются, либо влачат жалкое существование».*

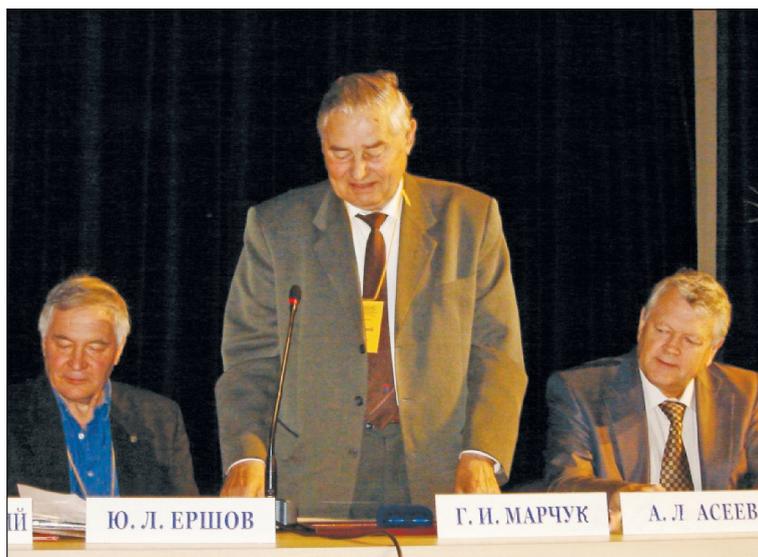
Рыночные реформы: поиск решений

Многочисленное снижение финансирования науки и экономический кризис, последовавшие вслед за развалом Союза и ликвидацией АН СССР, поставили на грань выживания институты Академгородка. В тяжелом положении оказался и мой родной Институт физики полупроводников, где я в 1998 г. был назначен директором при практически единодушной поддержке Ученого совета и коллектива. Ситуация усугублялась необходимостью поддержки технологических линий института и дорогостоящего аналитического и диагностического оборудования. Напряженный поиск решений в этой, казалось бы, безвыходной ситуации требовал внешней поддержки и добрых советов со стороны ведущих ученых страны, к числу которых, несомненно, принадлежал и Гурий Иванович Марчук. Хорошо помню нашу встречу с ним в его кабинете — в новом здании Математического института РАН на улице Губкина, в академическом квартале Ленинского проспекта Москвы. Из встречи с Гурием Ивановичем я вынес твердое убеждение в необходимости восстановления прежних связей с уже реформированными министерствами и находящимися не в менее тяжелых условиях, но все-таки работающими профильными предприятиями. Хорошо помню также наши встречи и горячие споры на тему сочетания науки и ее приложений в академических институтах с ближайшими коллегами Г.И. Марчука и тогдашними директорами ВЦ академиком А.С. Алексеевым и сменившим его членом-корреспондентом РАН, затем академиком Б.Г. Михайленко. Выбранный в нашем институте после горячих и острых обсуждений курс на выполнение работ по государственному заказу совместно с нашими традиционными партнерами из числа ведущих высокотехнологических предприятий обеспечил успешное развитие нашего института во время, наступившее после дефолта 1998 г., вслед за которым пришли относительно благополучные по финансированию науки «нулевые» годы. Я очень благодарен Гурию Ивановичу за его

непоколебимую уверенность в необходимости опоры на работу с реальным сектором экономики в, казалось бы, безнадежное время 90-х годов, когда и академические институты, и многие предприятия лежали фактически в руинах.

Теперь уже я – председатель СО РАН

Мало кто знает, что Гурий Иванович Марчук сыграл большую, определяющую роль в моем избрании председателем СО РАН в 2008 г. Как известно, с легкой руки тогдашнего президента США Б. Клинтона, выступившего в 2000 г. с Национальной нанотехнологической инициативой, и в мире, и в России нанотехнологии стали одним из приоритетов развития. К этому времени уже были вручены многочисленные Нобелевские премии в этой области, включая Нобелевскую премию нашего соотечественника и нашего ближайшего коллеги академика Ж.И. Алферова, благодаря активности которого это направление оказалось на острие развития науки и в России. Заказ на развитие нанотехнологий сформировался и у нас в Сибирском отделении, с опорой на блестящие достижения институтов СО РАН, включая и наш ИФП, в этой области. Надо отметить, что десятилетие моего директорства в институте было отмечено и хорошими достижениями в области физики и технологии полу-



Международная конференция «Дифференциальные уравнения. Функциональные пространства. Теория приближений», посвященная 100-летию со дня рождения С.Л. Соболева. Открытие конференции 6 октября 2008 года. Слева направо: Ю.Л. Ершов, Г.И. Марчук, А.Л. Асеев

проводниковых наноструктур, и своеобразным рекордом – финансовый оборот института благодаря слаженной работе дирекции и коллектива увеличился практически в десять раз. Словом, я был настроен в те годы очень оптимистично и считал, что мы достаточно быстро решим задачи развития институтов СО РАН и Сибирского отделения в целом в новых условиях работы.

По принятой в Сибирском отделении системе выдвижения кандидатов в председатели их выдвигают вначале тайным голосованием на Объединенных ученых советах, первым из которых стал ОУС по математическим наукам. К моему удивлению, математики единогласно выдвинули мою кандидатуру, что оказало серьезное влияние на выработку решений в других ОУСах, ввиду традиционно большой влиятельности математического сообщества и уважения к математикам в СО РАН. Уже впоследствии выяснилось, что рекомендацию голосовать за меня членам ОУСа дал Гурий Иванович. Во время телефонного разговора Гурия Ивановича с председателем ОУСа по математическим наукам академиком Ю.Л. Ершовым Гурий Иванович поинтересовался, выдвигается ли на пост председателя сам Ю.Л. Ершов, и, когда последовал отрицательный ответ, Гурий Иванович неожиданно сказал: «тогда голосуйте за А.Л. Асеева», что и произошло.

Уже во время моего председательства я достаточно часто встречался с Гурием Ивановичем в Москве и во время его приездов в Академгородок. Во время этих встреч Гурий Иванович дал мне достаточно ценные советы, которым я старался следовать. Примером заботливого отношения Гурия Ивановича к Сибирскому отделению и ко мне лично является его записка в мой адрес перед очередным Общим собранием СО РАН в ноябре 2009 г., текст которой я привожу полностью:

Глубокоуважаемый Александр Леонидович!

Спасибо за приглашение быть на Общем собрании Сибирского отделения.

Вопрос интеграции науки в Сибири был чрезвычайно важным и в мое время.

Тогда появилась программа «Сибирь». Вы находитесь на пути к интеграции, пусть она называется как угодно. Но кто-то умно сказал, что «в интеграции находится дополнительная производительная сила». И это правильно. Мне трудно вырваться на Ваше собрание, но я всемерно поддерживаю Вас.

Собираюсь приехать к Вам после Общего собрания Академии, может быть, после январских каникул.

Передаю привет всем участникам Общего собрания Сибирского отделения.

Ваш Г.И. Марчук

акад. А.И. Асеев

Гури Иванович Александр Леонидович

Спасибо за приглашение быть на
общем собрании Сибирского отделения.
Вопрос интеграция науки в Сибирь был
увлекательным важным и в мое время.
Тогда появилась программа "Сибирь".
Вот хотелось не тут к интеграции
идти она находилась как угодно.
Но это же уже сейчас, что "в
интересной находилось дополнительная
универсальность мне". И это увлекательно.
Мне трудно вернуться на Ваше
собрание, но я все равно поддерживаю
Васе.

Собственно уехать и Вы после общего
собрания Академии, может быть после
завершения конференции.

Надеемся увидеть всем приветствием
Отделом собрания Сибирского отделения.

Ваше
Г.И. Марчук

3.11.09

Автограф Г.И. Марчука
03 ноября 2009 г.

Закljučая эту небольшую заметку, хочу выразить искреннюю признательность выдающемуся ученому, крупному организатору науки, верному сыну своей родины, патриоту и государственному деятелю академику Гурию Ивановичу Марчуку за его неустанный труд на благо отечества, за сердечное, доброе отношение к своим коллегам и товарищам по работе. Горжусь тем, что судьба свела меня с этим выдающимся человеком!

МОЙ ГУРИЙ МАРЧУК

*Г.И. Баренблатт**

Я знал Гурия Ивановича с моих студенческих и его аспирантских лет. Он исходно принадлежал к школе Фридмана–Кочина–Кибеля. Потом, в силу осознанной научной и государственной необходимости, он переходил в другие области: от расчета реакторов до иммунологии. Александр Александрович Фридман навсегда занял место в науке своим трудом по космологии. Николай Евграфович Кочин обрел мировую славу трудами в области механики, первой науки, созданной человеческим опытом и разумом. Илья Афанасьевич Кибель явился одним из главных творцов научной метеорологии. Я твердо верю, что Главная Слава Гурия Ивановича впереди. Почему?

Великий математик двадцатого века Джон фон Нейман высказал такое мнение: «Науки не пытаются объяснить, они лишь едва пытаются интерпретировать, они главным образом создают модели. Под моделью понимается математическая конструкция, которая с добавлением некоторой словесной интерпретации описывает наблюдаемое явление. Эта истина проста, она широко известна, но она нуждается в постоянном повторении».

Поэтому я повторяю ее сейчас. Так вот, Гурий Иванович был великим мастером создавать модели явлений в Природе, Обществе и Технике. Меня часто спрашивали мое мнение о Марчуке, и я не устал повторять: возьмите большой зал, в котором Гурий Иванович будет первоначально соседствовать на равных правах с сотней людей, собранных вместе для решения действительно важной проблемы. Через месяц все будут приходить к нему за советом. Гурий Иванович был Личностью, Большим и Активно Добрым Человеком. Я увидел это на своем примере. В конце 80-х я был объектом интриги. Мне не разрешали принимать приглашения для лекций и совместной работы за границей.

Приглашений было много, они все предусматривали полную оплату расходов. Например, в 1986 г. я получил приглашение сделать часовой пленарный доклад на конференции в Кембридже, посвященной 100-летию со дня рождения Дж.И. Тейлора, великого механика, работавшего во многих областях. Я имел честь знать его лично. Были оформлены все надлежащие документы. Но в Институт пришло письмо за подписью вице-президента Яншина: «Академия наук уже будет достаточно представлена академиком X и членом-корреспондентом Y и в поездке доктора Баренблатта нет необходимости». Однако у меня часовой пленарный доклад с полной оплатой расходов, а у X и Y – кстати, прекрасных ученых и достойных людей, на тот раз докладов не было.

* *Баренблатт Григорий Исаакович* – д-р физ.-мат. наук, профессор, главный научный сотрудник Института океанологии РАН, член Лондонского Королевского общества, член Национальной Академии наук США.

Далее, в середине 1988 г. — очередной отказ, на этот раз в особенно унижительной форме. Мне было отказано в пятницу, за пятнадцать минут до конца рабочего дня. Вылет — в воскресенье! Срывается пленарный доклад в Риме, на заседании Итальянской Академии наук деи Линчеи.

И тут я не выдержал! Я решил написать письмо на Очень Высокий Уровень. Я написал, что не знаю за собой вины, но если я в чем-то обвиняюсь, то объясните — в чем! Я написал письмо в ту же пятницу вечером, вернувшись из Академии после отказа. В субботу утром отнес письмо в Приемную. Подчеркну — к Гурию Ивановичу я не обращался.

В понедельник вечером, как всегда, семинар Марчука в Президиуме, который я посещал. Когда семинар закончился, все пошли к выходу. И вдруг, прямо в духе фильма о Штирлице, Гурий Иванович сказал: «А Вас, Григорий Исаакович, я прошу остаться!».

Я кончил московскую 7-ю школу. Это была замечательная школа. Среди ее выпускников — знаменитый лингвист Кома (Вячеслав Всеволодович) Иванов, историк Валя (Валентин Лаврентьевич) Янин. Был в школе и свой Неисправимый Хулиган, с которым учителя не знали, что делать: Юлик Ляндрес. Впоследствии Юлик обрел известность под псевдонимом Юлиан Семенов, написав сценарий фильма, по которому Татьяна Лиознова поставила фильм «17 мгновений весны» о разведчике Штирлице. Улицы Москвы пустели, когда по телевидению показывали очередной фильм этой серии.

Я подошел. «За тобой ничего плохого нет. Я был в Индии; если бы не это, ты бы поехал. Я создал комиссию, которая выяснит детали. Получай следующее приглашение. Все бумаги носи прямо ко мне, ничего не передавай по инстанции. Привет!» Комиссия была большая, человек 15. Вспоминаю с особой благодарностью председателя комиссии А.И. Горбачева и заместителя главного ученого секретаря А.К. Романова. Началось заседание задержалось: ждали представителя Центрального аппарата. Представитель, полковник Юрий Петрович, появился. Я рассказал, что мне было известно: академик Седов обратился в КГБ с предложением не выпускать меня за границу. В КГБ Седову объяснили, что им для этого нужны законные основания. Седов спросил: «А если документы не будут к вам поступать?» Ответ был естественным: «Мы не можем давать заключение на документ, который к нам не поступил!» Остальное при связях Седова в Иностранном отделе было просто: папка с моим делом не посылалась! Однажды я в своем кабинете заполнял бумаги для очередной попытки. Вошел Уполномоченный. «Григорий Исаакович, — сказал он, ласково глядя на меня, — зачем Вы тратите время зря? Ведь Вам же объяснил Леонид Иванович (ИО Седова), что Вы никогда никуда не поедете!».

Представитель, полковник Юрий Петрович, задал мне только один вопрос: «Откуда Вы знаете о роли Леонида Ивановича в этом деле?» Я отметил про себя знание имени-отчества и сказал: «Мне это рассказал Ва-

лерий Евстафьевич Лукьянчук. В его оправдание могу сказать, что он был в состоянии сильнейшего опьянения». Представитель умолк, но тут А.К. Романов спросил его, кто такой этот Валерий Евстафьевич? «Наш сотрудник», — был ответ.

Решение комиссии было в мою пользу, меня поддержали, ограничения были сняты. Я смог общаться с коллегами за рубежом, делать там доклады, вести семинары и совместные работы.

Вскоре я был избран профессором Кембриджского Университета, на кафедру имени Тейлора, открытую по решению той конференции, на которую меня не пустили делать пленарный доклад; я вспомнил письмо Яншина. Затем (в Кембридже имеются ограничения по возрасту) я перешел в Калифорнийский Университет в Беркли. Два года назад вернулся домой, в родной мне Институт океанологии, связи с которым сохранял все время.

В дальнейшем у меня были немногочисленные, но во многом знаменательные встречи с Гурием Ивановичем. Вспоминаю особенно одну из следующих встреч. Она произошла во дворце Мазарини, нынешней резиденции Института Франции. Гурий Иванович ожидал в фойе начала торжественной церемонии возведения его в иностранные члены Академии наук Франции. Меня представил Академии (есть такая процедура) ее Непременный Секретарь Поль Жермен. Гурий Иванович был четвертым россиянином, которому была оказана такая честь: ими были П.Л. Чебышев, С.Р. Бернштейн, М.А. Лаврентьев и он. Сложилось так, что одновременно в Москве шли выборы президента Академии наук СССР. Гурий Иванович увидел меня, подал знак, я подошел к нему. «Ты не знаешь, как там в Москве?» «Знаю, ты прекрасно прошел! Поздравляю!»

Гурий Иванович думал, что у него есть десять лет для осуществления его идей и планов в Академии. Он мне тогда же так и сказал. Однако вскоре для Академии и Гурия Ивановича лично настали тяжелые времена. Я обратился к его преданной помощнице Татьяне Павловне Мельниковой: «Могу ли я чем-либо помочь?» (К этому времени я уже был членом Американской Академии искусств и наук). «А Вы не побойтесь выступить на Общем собрании Академии?» «Нет, конечно!» Пошел готовить речь, подготовил, посоветовался с Пелагеей Яковлевной Кочиной, высоко ценившей Гурия Ивановича. Вскоре после открытия заседания я получил слово. Я рассказал о заслугах Гурия Ивановича в конкретных научных исследованиях и в руководстве наукой в целом. Вспомнил о Парижской церемонии, — редкое по силе и компетентности признание! Сказал, — время уже становилось трудным, — что Гурий Иванович сумел убедить руководство страны существенно поднять жалование ДЛЯ ВСЕХ, — я подчеркиваю, всех — сотрудников Академии, не только для ее членов. Аудитория очень хорошо приняла мою речь. (Во время ее произнесения Велихов послал Гурию Ивановичу записку: «Кто дал слово Баренблатту? Кого он представляет?» Ответ был: «А Вы у него самого спросите!» Мне показали эти записки.) Моя речь была опубликована в № 1 Вестника Академии наук за 1992 г.

Заключительная речь Гурия Ивановича «Прощальное слово» была глубоко впечатляющей, пророческой, для меня — потрясающей. Он ясно увидел будущее советской науки, которому мы сейчас, 25 лет спустя, являемся свидетелями. «На развалинах может расти только чертополох». Влиятельный журналист помог Гурию Ивановичу опубликовать его мысли в «Правде».

Я твердо верю в будущее науки в России. Предвижу столетие, может быть другой круглый юбилей Гурия Ивановича, который станет праздником науки. Твердо верю, что ведущие ученые того времени, которые сейчас, может быть, в коротких штанишках и юбочках, проводят свое время в детских садах и начальных школах, будут думать о судьбе науки в наше время с чувством оправданного превосходства.

ГУРИЙ ИВАНОВИЧ МАРЧУК
(к шестидесятилетию со дня рождения)

*В.С. Владимиров, Н.Н. Боголюбов, А.Н. Колмогоров**

У К А З**

ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР
О НАГРАЖДЕНИИ

ТОВ. МАРЧУКА Г.И. ОРДЕНОМ ЛЕНИНА

За заслуги перед Коммунистической партией
и Советским государством

и в связи с шестидесятилетием со дня рождения наградить
заместителя Председателя Совета Министров СССР,

Председателя Государственного комитета СССР по науке и технике
тов. МАРЧУКА Гурия Ивановича орденом Ленина

Гурий Иванович Марчук родился 8 июня 1925 г. в семье сельского учителя. В 1942 г. он закончил среднюю школу и стал студентом математико-механического факультета Ленинградского государственного университета. В 1943–1945 гг. служил в Советской Армии. После демобилизации продолжил учебу в университете, здесь же вступил в ряды КПСС.

Научная деятельность Гурия Ивановича Марчука началась в Ленинградском университете. Сразу же после окончания университета он поступил в аспирантуру и в 1952 г. защитил кандидатскую диссертацию «Динамика крупномасштабных полей метеорологических элементов в бароклинной атмосфере». В 1953 г. Г.И. Марчук начал работать в Физико-энергетическом институте (г. Обнинск), где Гурий Иванович заведовал

* Владимиров Владимир Сергеевич (1923–2012 гг.) — академик АН СССР — РАН; Боголюбов Николай Николаевич (1909–1992 гг.) — академик АН СССР; Колмогоров Андрей Николаевич (1900–1987 гг.) — академик АН СССР.

** Успехи мат. наук. — 1985. — Т. 40, № 6.

лабораторией, затем Математическим отделом института — здесь проявился его талант ученого и организатора.

Заведование кафедрой высшей математики в Обнинском филиале Московского инженерно-физического института помогло Гурию Ивановичу в те годы вовлечь в науку большую группу талантливой молодежи. В короткий срок он создал сильный коллектив математиков-прикладников в области ядерной энергетики, принимал участие в разработке первой в мире атомной электростанции. Г.И. Марчук предложил новые методы расчета ядерных реакторов, которые и по настоящее время составляют основу математического моделирования и имитационных расчетов.

В 1956 г. Г.И. Марчук защитил докторскую диссертацию «Численные методы расчета ядерных реакторов», которая легла в основу его одноименной книги (М.: Атомиздат, 1958). Эта книга принесла автору широкую известность как в Советском Союзе, так и за рубежом. В 1961 г. за научные достижения Гурию Ивановичу была присуждена Ленинская премия, а в следующем он избирается членом-корреспондентом АН СССР.

В 1962 г. Г.И. Марчук был приглашен в Сибирское отделение Академии наук СССР: ему поручалось на базе вычислительного центра Института математики СО АН СССР организовать самостоятельное научно-исследовательское учреждение, оснащенное современной вычислительной техникой, которое могло бы активно участвовать в решении проблем развития науки и производства в Сибири. Менее чем через два года состоялось официальное открытие Вычислительного центра Сибирского отделения АН СССР.

Под руководством Г.И. Марчука в Вычислительном центре СО АН развернулись интенсивные исследования по актуальным направлениям вычислительной математики и ее применения в ряде важных проблем науки и техники — физике атмосферы, теории переноса излучения, геофизике, механике сплошной среды, а также работы по вычислительной технике и ее программному обеспечению. По этим направлениям Г.И. Марчук организовал постоянно действующие научные семинары, тематические конференции и симпозиумы. Вскоре возглавляемый Г.И. Марчуком коллектив стал основным научным центром исследований по вычислительной математике в Сибири и одним из крупнейших в нашей стране и за рубежом. Вместе с Гурием Ивановичем в коллективе работали такие известные ученые, как Н.Н. Яненко, М.М. Лаврентьев, А.С. Алексеев, С.К. Годунов, А.П. Ершов, Г.П. Курбаткин. Вычислительный центр СО АН СССР сыграл огромную роль в организации эффективного использования средств вычислительной техники в народном хозяйстве Сибири, Дальнего Востока и Средней Азии — он стал прообразом и «кадровой базой» создания новых вычислительных центров Сибирского отделения в Красноярске и Иркутске. В этом несомненная заслуга Гурия Ивановича и созданной им сибирской научной школы по вычислительной и прикладной математике.

Как и в период работы над проблемами ядерной энергетики, в эти годы в научной деятельности Г.И. Марчука вычислительная математика, разработка и обоснование ее методов занимают особое место. Математическое моделирование конкретных процессов является для него не только обширной сферой применения методов вычислительной математики, но и средством для постановки ее новых актуальных проблем. Среди многочисленных результатов его исследований в области вычислительной математики прежде всего нужно отметить развитие теории сопряженных уравнений и алгоритмов возмущений для задач с линейными и квазилинейными дифференциальными операторами, исследования по разностным и вариационно-разностным методам в математической физике, методам расщепления, итерационным методам решения задач алгебры. Значительное внимание Г.И. Марчук и его ученики уделяли в эти годы методам статистического моделирования в применении к сложным задачам атмосферной оптики; их работы стали основополагающими в этом направлении. Признанием большого личного вклада Г.И. Марчука в развитие вычислительной математики явились его выступления на Международном конгрессе математиков в Москве в 1966 г. с обзорным докладом «Вычислительные методы в теории переноса» и в Ницце (Франция) в 1970 г. с пленарным докладом «Методы и проблемы вычислительной математики», а в 1979 г. Г.И. Марчуку в составе коллектива авторов за работы по развитию и применению методов статистического моделирования была присуждена Государственная премия СССР.

Большое место в научной деятельности Г.И. Марчука в этот период занимают вопросы гидротермодинамики атмосферы и океана. Его исследования в этой области привели к построению замкнутой системы уравнений гидротермодинамики атмосферных процессов в квазигеострофическом приближении и полной системы квазилинейных уравнений, описывающих совместную динамику атмосферы и океана. Для решения сформулированных математических задач им были предложены современные эффективные численные методы, в основу которых положена идея расщепления операторов задачи на простейшие по физическим процессам. В 1975 г. за цикл работ по гидротермодинамическим методам прогноза погоды и физике атмосферных процессов ему была присуждена премия им. А.А. Фридмана АН СССР.

Важный цикл исследований выполнен Г.И. Марчуком в области моделирования изменений среды под воздействием загрязнений, вызванных производственной деятельностью человека. Выдвинутая Г.И. Марчуком идея использования для этих целей теории сопряженных уравнений переноса и диффузии примесей позволила ему сформулировать и решить проблему оптимизации размещения промышленных предприятий, при котором загрязнение определенных экологических зон минимально.

Отличительная черта Гурия Ивановича – постоянный интерес к новым, неожиданным применениям математики. Он – один из основателей нового, актуального направления прикладной математики – математиче-

ского моделирования в иммунологии и медицине. В 1974 г. его внимание привлекла проблема математического моделирования иммунных реакций человеческого организма, возникающих в результате вирусных и бактериальных инфекций. Ему впервые удается построить систему нелинейных дифференциальных уравнений с запаздывающим аргументом, адекватно описывающих эти процессы. Этот и последующие результаты Г.И. Марчука в области математической иммунологии получили международную известность и признание. В настоящее время они интенсивно развиваются и находят применение в медицинской практике. В 1981 г. за создание и развитие новых методов математического моделирования Г.И. Марчук был награжден золотой медалью имени М.В. Келдыша АН СССР.

В своей научной и научно-организационной работе Г.И. Марчук последовательно проводит в жизнь основной принцип – фундаментальные исследования с последующим внедрением результатов в народное хозяйство. Отсюда комплексный подход в решении важных народнохозяйственных проблем, тесная кооперация специалистов различного профиля в рамках конкретной проблемы, особое внимание развитию технической базы исследований – современной вычислительной технике и ее программному обеспечению. По инициативе и при активном личном участии Г.И. Марчука в Вычислительном центре СО АН СССР интенсивно развиваются работы по системам разделения времени, вычислительным центрам коллективного пользования, пакетам программ и машинной графике, автоматизированным системам управления, архитектуре новых вычислительных машин и систем. Успехи коллектива Вычислительного центра СО АН СССР и личные достижения Г.И. Марчука в области вычислительной математики и математического моделирования получили широкое признание в нашей стране и за рубежом. В 1968 г. Г.И. Марчук был избран действительным членом Академии наук СССР, в 1967 и 1971 гг. за выдающиеся научные и научно-организационные заслуги награжден орденами Ленина.

С первых дней работы в Сибирском отделении АН СССР Гурий Иванович Марчук активно включился в научно-педагогическую деятельность Новосибирского государственного университета. С 1966 г. он заведовал кафедрой динамической метеорологии, а затем кафедрой вычислительной математики. Он читает студентам механико-математического факультета основной курс по методам вычислений и ряд специальных курсов по математическому моделированию. Материал этих лекций был положен в основу его известной книги «Методы вычислительной математики», которая неоднократно издавалась на русском и иностранных языках. Среди учеников Г.И. Марчука более сорока кандидатов и более десяти докторов физико-математических наук.

Научная, научно-организационная и педагогическая деятельность Г.И. Марчука была много шире рамок Вычислительного центра СО АН СССР. Он и по сей день член целого ряда научных и ученых советов, член редакционных коллегий многих ведущих и зарубежных журналов,

среди которых «Известия АН СССР, Серия физики атмосферы и океана», «Математический сборник», «Сибирский математический журнал», «Метеорология и гидрология», «Journal of Computational Physics», «Numerische Mathematic», «Journal of Computer and System Sciences», «Applied Mathematics and Optimization», «Advances in Applied Mathematics», «Calcolo» и другие. Он — научный руководитель и активный участник многих все-союзных и международных симпозиумов, конференций, всесибирских школ молодых ученых, которые не только способствовали подъему научного потенциала Сибири и Дальнего Востока, но и оказали значительное влияние на развитие ряда научных направлений в нашей стране.

Большой вклад сделан Г.И. Марчуком в развитие дружеских связей советских ученых с учеными Болгарии, Чехословакии, Франции, Индии и многих других стран. Он избран почетным доктором Тулузского университета (Франция), почетным доктором физико-математических наук Карлова университета (ЧССР), почетным доктором Дрезденского (ГДР) и Будапештского (ВНР) технических университетов, иностранным членом Академий наук Народной Республики Болгарии, Германской Демократической Республики, Чехословацкой Социалистической Республики. Г.И. Марчук награжден Чехословацкой академией наук золотой медалью «За заслуги перед наукой и человечеством».

Талант крупного научного и общественного деятеля с особой силой проявился у Гурия Ивановича на посту заместителя председателя СО АН СССР, затем председателя СО АН СССР и вице-президента АН СССР. Исходя из задач, поставленных перед наукой XXIV съездом партии, опираясь на тот огромный и уникальный опыт организации науки, который был накоплен Президиумом Сибирского отделения АН СССР, Г.И. Марчук сформулировал широкую программу дальнейшего усиления фундаментальных и прикладных научных исследований в Сибирском отделении. Эта программа тесно связана с задачами, стоящими перед Академией наук СССР в целом, и развивает основополагающие принципы работы Отделения, сформулированные академиком М.А. Лаврентьевым: сочетание фундаментального научного поиска с приложениями науки в народном хозяйстве и с подготовкой научных кадров.

Г.И. Марчук выдвинул развернутые предложения, направленные на концентрацию сил и ресурсов на важнейших, ведущих направлениях науки. Большое место в этих предложениях отведено математизации и автоматизации научных исследований, широкому применению вычислительной техники, кооперации институтов Сибирского отделения с институтами Академии наук СССР и высшими учебными заведениями, а также с научными учреждениями социалистических стран. Опираясь на высокий авторитет академической науки, Г.И. Марчук в своей организационной работе последовательно проводил принцип тесного взаимодействия с советскими и партийными органами. Задачи, сформулированные Г.И. Марчуком, были поддержаны научной общественностью и Президиумом Сибирского отделения АН СССР и стали основой организаци-

онной работы в Сибирском отделении в течение ряда последних лет. По инициативе Г.И. Марчука была сформулирована крупномасштабная программа «Сибирь», направленная на комплексное освоение природных ресурсов Сибири, на выделение важнейших проблем производительных сил Сибири и определение таких путей их решения, которые бы обеспечили максимальные темпы развития экономики огромного и исключительно важного для жизни страны региона. Программа «Сибирь» — наиболее крупная интегральная программа, сформированная Сибирском отделением АН СССР за все время его существования.

Правительство высоко оценило заслуги Гурия Ивановича Марчука в развитии науки и техники, его вклад в дело внедрения научных достижений в народное хозяйство и подготовку научных кадров, присвоив ему в 1975 г. звание Героя Социалистического Труда (Указ Президиума Верховного Совета СССР от 01.08.75). В марте 1976 г. на XXV съезде КПСС Г.И. Марчук был избран кандидатом в члены ЦК КПСС, а вскоре назначен членом Государственного комитета Совета министров СССР по науке и технике. В 1980 г. академик Гурий Иванович Марчук стал заместителем председателя Совета Министров СССР и председателем Государственного Комитета СССР по науке и технике. На XXVI съезде КПСС он избран членом Центрального Комитета КПСС.

Несмотря на большую загруженность государственными делами, Гурий Иванович Марчук ведет активную научную работу и возглавляет отдел вычислительной математики АН СССР при Отделении математики. Здесь вновь проявляется стремление Гурия Ивановича к новому эксперименту в организации науки — созданию небольшого коллектива высококвалифицированных ученых с современной высокоэффективной организацией труда. Сотрудники отдела участвуют в выполнении ряда государственных программ в области вычислительной математики и отображения ее методов на архитектуру ЭВМ, математического моделирования атмосферы, океана и космоса, математического моделирования в иммунологии и медицине. Под руководством Г.И. Марчука работают научные семинары: «Атмосфера — океан — космос», «Вычислительная математика и вычислительная техника», «Экономика и технический прогресс», «Проблемы иммунологии и медицины» (соруководитель — академик АМН СССР Р.В. Петров). В работе семинаров активно участвуют видные ученые Москвы, Ленинграда, городов Сибири, Дальнего Востока, научных центров Союзных республик.

И в Москве, и в Новосибирске, и в Обнинске научная и научно-организационная работа Гурия Ивановича неотделима от активной общественно-политической. С 1956 г. Г.И. Марчук — член Обнинского городского Комитета КПСС, с 1960 г. — кандидат в члены Калужского областного комитета партии, он трижды избирался депутатом Новосибирского областного совета депутатов трудящихся, с 1972 г. — член Новосибирского обкома КПСС, в 1975 г. избран депутатом Верховного Совета РСФСР, а в 1979 и 1984 гг. — депутатом Верховного Совета СССР.

Гурия Ивановича часто можно услышать в Академии народного хозяйства и на промышленных предприятиях, в министерствах и вузах, в Академии общественных наук при ЦК КПСС и в Доме журналистов. Гурий Иванович – общительный, жизнерадостный человек, полный энергии и оптимизма. Его чуткость, внимание, постоянная помощь в решении различных проблем снискали ему глубокое уважение со стороны многочисленных учеников, коллег и всех, с кем ему приходится общаться.

Все свои силы и неиссякаемую энергию Гурий Иванович Марчук отдает главному делу своей жизни – беззаветному служению советской науке, научно-техническому прогрессу и строительству коммунистического общества в нашей стране.

Шестидесятилетие Гурий Иванович Марчук встречает в расцвете своего замечательного таланта. Пожелаем ему здоровья и дальнейших творческих успехов в его плодотворной и многогранной деятельности.

ВОСПОМИНАНИЯ О Г.И. МАРЧУКЕ

*И.И. Гейци**

Моя трудовая биография неразрывно связана с Сибирским отделением Академии наук – сначала СССР, а затем России. Судьба так распорядилась, что мне посчастливилось работать с четырьмя председателями Отделения – академиками М.А. Лаврентьевым, Г.И. Марчуком, В.А. Коптюгом и Н.Л. Добрецовым. Был знаком со многими первыми директорами институтов СО АН СССР.

С Гурием Ивановичем Марчуком, занимающим особое место в моей трудовой биографии, я познакомился в 1969 году, после приглашения на работу в аппарат Президиума СО АН СССР. Руководил аппаратом академик Г.И. Марчук, заместитель председателя Отделения М.А. Лаврентьева, которого он в 1975 году сменил на этом посту.

Под руководством Гурия Ивановича я проработал по 1980 год – сначала ученым секретарем по физико-математическим наукам, затем начальником Управления организацией научных исследований, а позже заместителем председателя СО АН СССР по связям науки с производством.

Если попытаться кратко охарактеризовать Гурия Ивановича, то это всемирно известный ученый, сочетавший в себе таланты успешного организатора и дипломата. Он умел находить решения в весьма сложных и запутанных ситуациях. По его инициативе в Отделении были введены в практику координационные планы, в ходе выполнении которых он сумел сплотить коллективы из разных институтов для решения сложных междисциплинарных научно-практических задач. Он прекрасно нахо-

* *Гейци Иосиф Иосифович* – д-р техн. наук, в 1980–1994 гг. зам. директора ВЦ по науке.

дил общий язык с министерствами, партийным руководством, производственными и хозяйственными организациями. Под его руководством составлялись планы внедрения результатов научных исследований в народное хозяйство. Особое внимание придавалось оборонной тематике.

Для меня, как бывшего аппаратного работника, особенно памятливы такие качества Гурия Ивановича, как дружелюбие, требовательность, умение создать и поддерживать в коллективе командный дух. Регулярно встречаясь с сотрудниками аппарата Президиума, Гурий Иванович четко и ясно ставил сложные задачи, очерчивал пути их решения, учил думать системно. Хвалил, если ты приносил ему несколько вариантов документов или идей, приговаривая: «мне так легче выбрать оптимальный вариант».

Если случались какие-то трудности, он всегда оказывал помощь или давал нужные советы. Приведу пример из своей жизни. В 1976 году по его рекомендации (своего рода гарантии) я был направлен в США директором первой советской выставки в этой стране. Выставка называлась «Сибирь научная». После нашего возвращения и сдачи отчетов о поездке в Президиум АН СССР Минфин СССР придрался к финансовому отчету и не принял расходы по оплате перевозки из Вашингтона в Атланту раздаточных материалов для посетителей выставки (это были экземпляры журнала «Soviet Laif»). К счастью, кураторы из посольства выдали нам справку за подписью посла о целесообразности такого мероприятия. Тем не менее Минфин посчитал, что расходы (около \$5000) не предусмотрены в ранее утвержденной смете и поэтому являются нарушением. Докладываю об этом Гурию Ивановичу. Он говорит: «Не переживай, у меня в Австрии вышла монография, и если что, закроем из моего гонорара». В этом ответе — весь Гурий Иванович. Правда, после моего доклада у главного ученого секретаря АН СССР академика Скрыбина вопрос о раздаточных материалах был закрыт.

Сотрудники аппарата Президиума СО АН искренне уважали и любили Гурия Ивановича, ценили время общения с ним. Он отвечал нам тем же. Редкий случай, чтобы он не пришел к нам на праздничное мероприятие и не поздравил нас. Иногда он участвовал в наших праздниках вместе со своей супругой Ольгой Николаевной. Вот такое стихотворение (по случаю одного из приездов Г.И. Марчука в Академгородок) написала Н.А. Притвиц, в течение многих лет — пресс-секретарь Президиума.

На благо множества наук
Явился миру наш Марчук.
В СО РАН он многое успел
И, хоть в Сибири не осел,
Но, покидая здесь свой кров,
Нам двух оставил Марчуков,
И это значит, господа,
Что сибиряк он — навсегда.



Юбилей СО АН СССР, 1977 г.

Слева направо: президент АН СССР академик А.П. Александров, зам. председателя СО АН СССР академик А.А. Трофимук, директор Новосибирского авиационного завода им. Чкалова Г.А. Ванаг, председатель Президиума СО АН СССР академик Г.И. Марчук, сотрудница аппарата Президиума СО АН СССР В.П. Недлина, заместитель главного ученого секретаря СО АН СССР канд. физ.-мат. наук И.И. Гейци

Плодотворная деятельность Гурия Ивановича на посту председателя Сибирского отделения АН СССР была оценена на самом высоком уровне, и в 1980 году он был назначен председателем Государственного комитета СССР по науке и технике. Он предложил мне переехать в Москву вместе с ним, чтобы работать в аппарате Госкомитета. По разным причинам переезд не состоялся. Будучи в командировке в Москве, я «напросился» к Гурию Ивановичу. Тут я снова стал свидетелем его человеческих качеств под девизом «своих не бросаем». Он попросил свою бессменную помощницу Ангелину Константиновну подать нам чай и соединить его по телефону с академиком А.С. Алексеевым, который стал директором ВЦ СО АН после отъезда Гурия Ивановича. В течение пяти минут он «посватал» меня на должность заместителя директора ВЦ по научной работе.

В Вычислительном центре СО АН СССР я проработал 14 лет и благодаря поддержке А.С. Алексеева и Г.И. Марчука защитил докторскую диссертацию. На первом этапе по поручению дирекции ВЦ СО АН я с головой ушел в реализацию любимого проекта Гурия Ивановича «Вы-

числительный центр коллективного пользования ННЦ СО АН СССР». Несмотря на фантастический прогресс в развитии вычислительной техники (с улыбкой и ностальгией вспоминаю огромные залы БЭСМ-6, ЕС-ЭВМ), система передачи данных, созданная в рамках этого проекта, используется до сих пор, но уже на оптоволокне.

Можно вспомнить еще множество поучительных эпизодов общения с Гурием Ивановичем Марчуком, которые обогатили мой жизненный опыт. Рядом с таким замечательным человеком я многому научился и вспоминаю эти годы с большой теплотой и благодарностью.

МОЙ МАРЧУК

*В.П. Гинкин**

Гурий Иванович Марчук был кумиром Математического отдела Физико-энергетического института (ФЭИ). Его нечастые приезды в Обнинск были настоящими праздниками для всех сотрудников математического отдела. Такое редко бывает. Он был не просто начальником. Он был всеобщим любимцем. Почти каждый его приезд сопровождался встречей Гурия Ивановича с сотрудниками математического отдела, и не только в узком кругу друзей, а зачастую со всеми сотрудниками где-нибудь за большим дружеским столом. Он, как магнит, притягивал к себе людей. Конечно, определенную роль в этом играло его высокое положение в науке, так как он был президентом Академии наук СССР, лауреатом высшей награды Академии наук — медали им. Ломоносова, но и не только это. Мы всегда гордились тем, что именно наш человек, выходец из Математического отдела ФЭИ, так много сделал для науки и достиг такого высокого признания. Его книги по численным методам расчета реакторов были настольными учебниками у многих сотрудников математического отдела, в том числе и у меня. Некоторые из сотрудников прямо или косвенно участвовали в создании этих книг. А молодежь по ним осваивала премудрости численного моделирования в атомной области. Но главное в притягательности Гурия Ивановича заключалось, я думаю, в его необычайной способности откликаться на нужды людей и помогать им. И потом, он был просто очень обаятельным человеком.

Мой личный опыт в общении с Гурием Ивановичем был не очень большим, но очень значимым в моей жизни. Во-первых, мне довелось учиться в Академгородке в Новосибирском государственном университете в тот период, когда Гурий Иванович был президентом Сибирского отделения Академии наук СССР и имел, как говорят сейчас, очень высокий рейтинг среди жителей Академгородка. Он был директором Вычисли-

* *Гинкин Владимир Павлович* — д-р физ.-мат. наук, с 1970 по 2013 г. — сотрудник ФЭИ (1995–2013 гг. — начальник Отдела математики и программных средств), г. Обнинск; с 2013 по настоящее время — зам. директора ООО МАТЭК.

тельного центра, где я впоследствии защитил кандидатскую диссертацию по специальности «вычислительная математика». Я в то время жил в Обнинске и работал в ФЭИ. Но меня всегда тянуло в Академгородок. Мне нравилась атмосфера дружелюбия, открытости и одновременно высокой требовательности и профессионализма сотрудников Вычислительного центра. Нравилось участвовать в семинарах и конференциях. Позже этот опыт мне сильно пригодился, когда я сам стал организовывать и проводить в Обнинске международные конференции. Во-вторых, свою докторскую диссертацию я докладывал сначала на семинаре Гурия Ивановича Марчука в Институте вычислительной математики РАН, который он в то время возглавлял. Можно сказать, что Гурий Иванович дал мне путевку в научную жизнь.

Всего мне довелось организовать и провести семь международных конференций. В четырех из них – международных конференциях по росту монокристаллов и тепломассопереносу (Обнинск, 1999, 2001, 2003, 2005) – Гурий Иванович Марчук был сопредседателем программного комитета вместе с академиком РАН Ю.А. Осипьяном, а в одной – 20-й Международной конференции по теории переноса (Обнинск, 2007) – председателем программного комитета. Тематика была разнообразной – от моделирования приборов и технологий в микроэлектронике до моделирования роста монокристаллов, тепломассопереноса и теории переноса



Четвертая международная конференция по росту монокристаллов и тепломассопереносу ICSC-2001 (Обнинск, 2001). Справа от Г.И. Марчука – академик РАН Ю.А. Осипьян, далее профессор, доктор технических наук, лауреат Ленинской и Государственной (дважды) премий СССР, заслуженный деятель науки РФ, почетный металлург РФ, один из главных основателей конференции по росту монокристаллов и тепломассопереносу М.Г. Мильвидский, далее – начальник математического отдела ГНЦ РФ ФЭИ, доктор физико-математических наук В.П. Гинкин

в нейтронике. Конференции проходили раз в два года. Отличительной чертой этих конференций было объединение экспериментаторов, физиков, технологов, математиков и программистов в рамках одной конференции. Такой формат способствовал возникновению и развитию широких научных контактов физиков-теоретиков, математиков-расчетчиков, с одной стороны, и экспериментаторов-технологов, с другой. Второй отличительной чертой был выпуск трудов конференций, как в печатном, так и электронном виде, до начала конференций. Участники получали сборники трудов по прибытию на конференцию в Обнинск. Это было необычно, так как зачастую труды конференций готовились после их проведения в течение длительного времени, что снижало их актуальность. И, наконец, третьей отличительной чертой была традиция начинать конференцию с доклада Гурия Ивановича Марчука. И должен отметить, что его доклады всегда вызывали наибольший интерес и наибольшее количество вопросов, поскольку касались актуальнейших проблем вычислительной математики.

**ФРАНКО-РОССИЙСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО
В ОБЛАСТИ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ,
ОРГАНИЗОВАННОЕ Г.И. МАРЧУКОМ И Ж.-Л. ЛИОНСОМ**

*Р. Гловински, О. Пиронно**

Российская математическая школа пользовалась большой известностью в шестидесятые годы, и большинство французских ученых, работавших в области прикладной математики, читали статьи и книги Колмогорова, Ладыженской, Олейник, Понтрягина, Соболева и, конечно, Марчука. Эти работы не были переведены, и практически нужно было научиться читать математические статьи по-русски. С другой стороны, российские математики в те годы не могли выезжать за границу, поскольку они были «невъездными». И лишь очень немногие французские математики могли приехать в Москву или Ленинград.

Президент Шарль де Голль посетил СССР в 1966 г. и подписал договор о сотрудничестве, в который была включена математика, поскольку и французские, и российские ученые очень нуждались в регулярных встречах. Однако события в Чехословакии и другие проблемы холодной войны стали причиной сравнительно слабого научного сотрудничества. Тем не менее появились некоторые возможности, и во время одной из совместных конференций J.L. Lions, который был тогда профессором университета в Париже и руководителем группы в IRIA, мог посетить Москву и Ленинград и встретиться с Гурием Ивановичем Марчуком, директором лаборатории в Академгородке, близ Новосибирска.

* *Гловински Роальд* – профессор Университета г. Хьюстона (США); *Пиронно Оливье* – профессор Университета имени Марии и Пьера Кюри (Франция), иностранный член РАН.

Лионс и Марчук знали, как убедить своих руководителей, чтобы они подписали договор о серьезном длительном сотрудничестве. Обе стороны были заинтересованы в использовании математических методов для управления ракетами, для исследования космических и атомных задач (несмотря на особенности политических взглядов!). А ведь это было в разгар холодной войны, и нельзя было обсуждать никакие задачи, имеющие прикладное значение.

Итак, в 1974 г. была одобрена программа сотрудничества между IRIA (позднее INRIA) и Академгородком, которая предусматривала ежегодно по пять визитов в каждом направлении, а также — поддержку по одной конференции (попеременно во Франции и в СССР). В эту программу впоследствии была дополнительно включена лаборатория Маженеса (Павия, Италия). Теперь каждый французский математик, занимающийся прикладными проблемами в области уравнений в частных производных или связанных с ними задачах (такими, как задачи линейной алгебры для больших систем, задачи управления и т.д.), мог поехать в СССР через INRIA.

Естественно, в рамках этой программы Лионс часто посещал Россию. Аналогично, Марчук посещал Францию. Сотрудники Лионса приезжали в Новосибирск, Тбилиси, Москву, Ленинград. Программа имела довольно свободные формы. Для того чтобы встретиться с каким-нибудь математиком (не обязательно из команды Марчука), достаточно было попросить организаторов о своем участии в конференции или посещении группы Марчука. Таким образом, J. Cea, P.G. Ciarlet, R. Glowinsky, A. Marrocco* G. Meurant, P. Népomniatchy, G. Nissen, A. Perronnet, O. Pironneau, P.A. Raviart, R. Temam, G. Terrine участвовали в этой работе несколько раз и встретились со знаменитыми российскими математиками. Raviart имел даже возможность познакомиться с операционной одной из московских больниц, в связи с удалением аппендикса.

Аналогично, многие из наших российских коллег приезжали в Париж, в основном в INRIA, на неделю, по пять человек (заметим, что никто не отказался). Проблема была с языком, поскольку в СССР английский преподают слабо. Кроме того, логика математического общения в России и во Франции различается. Это было одновременно и очень интересно, и очень трудно.

Затем появились серьезные проблемы, связанные с приложениями. С одной стороны, к сотрудничеству присоединились такие компании, как Dessault Aviation, и мы были рады использовать это сотрудничество, чтобы узнать как можно больше о российской космической программе, с другой — российские специалисты особенно интересовались вычислительной техникой и программированием, которые используются во французских лабораториях, поскольку в СССР все более и более ощущается

* Который, так же, как G. Terrine, благодаря этому сотрудничеству встретился здесь со своей будущей женой.



Президент Франции Миттеран вручает орден Командора Почетного легиона Республики Франция (1988 г.)

недостаток компьютерной аппаратуры. (Во Франции — тоже, но Франция не была ограничена американским эмбарго.)

Интересно отметить, что эти двое ученых, которые инициировали один из наиболее успешных вариантов сотрудничества, выполняли в своих странах сходные политические функции: Lions стал научным советником премьер-министра Франции Laurent Fabius, а Марчук — министром науки в России (председателем ГКНТ). Оба они играли также большую роль в инициативах, которые относятся к двум важнейшим организациям прикладной науки: CNRS и нефть (Total).

Когда в России началась перестройка, и руководство стало сворачивать свою деятельность, в первую очередь пострадали ученые. Вдруг оказалось, что государственные служащие живут ниже уровня бедности. Они должны были искать поддержку за рубежом, либо найти дополнительную работу. Во Франции, благодаря соглашению Марчука—Лионса, мы были заранее ознакомлены с этими проблемами и пытались по возможности помочь. Те российские коллеги, которые говорили по-французски, могли найти работу в каких-либо французских институтах или университетах. Чтобы помочь другим, мы устроили русскую лабораторию INRIA Roncelet в МГУ и лабораторию CNRS в Москве.

К сожалению, Франция не могла обеспечить достаточную реальную помощь, тем не менее это была уникальная возможность лучше познать друг с другом. Я уверен, что наша самая серьезная кооперация

созрела благодаря трудностям этих дней. Лионс, который был тогда в *College de France* и в Академии наук Франции, и Марчук как президент Российской Академии наук делали тогда все, что могли, и использовали новые возможности, чтобы привлечь к работе с ними представителей промышленности, таких как *Dassault Aviation*, *Thales*, *France-Telecom*, *Total*, даже французское Агентство по атомной энергии *CEA* и, конечно, Космическое Агентство, президентом которого был *Lions*.

Политические и научные контакты между Россией и Францией имеют глубокие корни с тех пор, как Петр I посетил Французскую академию наук. Возможно, что эти контакты не всегда были дружественными (особенно во времена наполеоновских войн), но они вызывали серьезный интерес и уважение.

При этом математика неизменно играла важную роль, независимо от политических взглядов ученых обеих стран. В этом смысле Лионс и Марчук могут служить примером.

ВОСПОМИНАНИЯ О ГУРИИ ИВАНОВИЧЕ МАРЧУКЕ

*Г.С. Голицын**

Впервые я увидел Гурия Ивановича в 1960 г. на защите докторской диссертации Евы Михайловны Фейгельсон. Это происходило на объединенном диссертационном совете бывшего Геофизического института АН СССР на Большой Грузинской, 10. Марчук там был оппонентом. Как молоды мы были! Ева Михайловна, 45-ти лет, красивая, со стриженной копной черных волос, и Гурий Иванович, молодой красавец доктор, на 10 лет моложе! И я, еще 25-летний и неостепененный, только издали восхищался им и его прекрасной четкой речью.

Второй раз была уже настоящая встреча весной 1963 г. в Новосибирске. Г.И. неоднократно звал туда нашего директора Института физики атмосферы Обухова Александра Михайловича, бывшего тогда уже 10 лет членкором. Когда тот согласился, то взял с собой меня, уже бывшего 2 года кандидатом наук. В Вычислительном центре Сибирского отделения АН СССР, где Г.И. был уже год директором, Обухов прочел лекцию о турбулентной диффузии. Г.И. поинтересовался, чем я занимаюсь. В то время я решил пару задач о радиационном теплообмене в атмосфере, поставленных Обуховым. Мне также было предложено выступить на семинаре. Я рассказал о радиационном затухании звуковых волн. Помню, меня сурово спрашивал доктор (тогда еще) Л.В. Овсянников, в чем же состоит моя задача, и когда со второго раза я ответил, что математическая часть стандартна, он показным образом потерял всякий интерес. Зато Г.И. меня похвалил и после семинара спросил Обухова: «Он, конечно, у вас старший?» «Нет, — ответил тот, — младший». «Надо делать его стар-

* *Голицын Георгий Сергеевич* — академик АН СССР — РАН.

шим!» – уверенно сказал Марчук. И действительно, через год с небольшим я был произведен в старшие научные сотрудники. Это наглядный пример, как Г.И. заботился о росте научной молодежи.

Следующий раз я был в Новосибирске осенью 1979 г., вскоре после моего избрания в члены-корреспонденты АН СССР, в составе делегации нашего Отделения океанологии, физики атмосферы и географии, возглавляемой академиком-секретарем Леонидом Максимовичем Бреховских. Когда наш самолет сел в аэропорту Толмачево, к нему подкатили три черных ЗИЛа, и из первого вышел Гурий Иванович, тогда уже председатель Сибирского отделения. Нас разместили в академических коттеджах; Л.М. Бреховских, инструктор Отдела науки ЦК КПСС и я были помещены в бывший коттедж М.А. Лаврентьева. Я поинтересовался, за что мне такая честь, когда другие академики были в других коттеджах. Мне было сказано, что туда предполагали разместить А.М. Обухова, но он в последний момент отказался, и меня поселили вместо него. В утешение мне было рассказано, что за полгода до нас там предполагалось поселить шведского короля, бывшего с визитом в СССР. За месяц до прилета короля коттедж осматривал его квартирмейстер, который заключил после осмотра, что король Швеции не может жить в таких условиях. Конкретно он не выразил претензий, но было видно, как он морщился, видя, как некоторые краны текут, на трубах ржавчина и т.п. Г.И. был, как всегда, мил, любезен и деловит, принимая делегацию Отделения, в котором он сам тогда и был.

В 1980 г. его назначили заместителем председателя Совета министров СССР, председателем Госкомитета по науке и технике. С собой он перевел в Москву солидную группу сотрудников из Новосибирска, из которых через несколько лет, когда Г.И. был уже выбран президентом АН СССР, образовался передовой Институт вычислительной математики.

Г.И. организовал семинар в Комитете по науке и технике, заседавший дважды в месяц, пользовавшийся большой популярностью и уважением, где я выступал дважды. Этот семинар продолжал работать потом и в Институте вычислительной математики, где Г.И. был директором около 15 лет.

Гурий Иванович с видимым удовольствием посещал ИФА, даже будучи председателем ГКНТ. В январе 1981-го на 25-летию Института он задержался и на неофициальную часть и вспоминал свою молодость начала 1950-х годов. Он рассказал, что Александр Михайлович Обухов был назначен оппонентом по его кандидатской диссертации, но все задерживал предоставление отзыва. Наконец накануне защиты Г.И. решил ему позвонить. Тот пригласил его к себе домой. Оказалось, что младенец, сын оппонента, «обдул» всю диссертацию, и многие ее листы слиплись. А.М. попросил Марчука вкратце рассказать суть диссертации и тут же написал недлинный отзыв.

Другая история, рассказанная тогда же Марчуком, касалась начала его работы в области атомной энергии. Как-то ранним утром, затемно, к ним

в квартиру позвонили двое мужчин, подняли с постели Г.И. и сказали, чтобы через полчаса он был готов к отъезду. Предупредили: не надо беспокоиться, все будет хорошо. Все попытки узнать еще дома и потом на заднем сиденье в машине, куда его везут, остались без ответа. Через два часа машина остановилась перед воротами в заборе с колючей проволокой. В помещении отметили его прибытие, но тоже ничего не объяснили. Показали ему комнату, проходя к которой он увидел табличку со знакомой фамилией. И тут, наконец, на душе полегчало. А когда увидел фамилию директора — Дмитрий Иванович Блохинцев — совсем успокоился. Так Г.И. начал заниматься теорией рассеяния нейтронов и расчетами атомных реакторов. За новые методы расчета он получил Государственную премию, в 1962 г. был избран в члены-корреспонденты АН СССР.

О дальнейшей судьбе Г.И. Марчука я услышал от Андрея Сергеевича Мони́на, который до 1965 г. работал в Отделе науки ЦК КПСС. К нему вскоре зашел Г.И. и стал сетовать, как ему не хочется уезжать из Обнинска в Димитровград директором строящегося там ядерного центра. Монин сказал, что единственный способ избежать этого — подать заявление в Сибирское отделение и убедить Михаила Алексеевича Лаврентьева похлопотать о нем наверху. Это и было сделано, и Г.И., прибыв в Новосибирск, стал основателем, а затем директором Вычислительного центра СО АН СССР.

Еще одну историю Гурий Иванович рассказал на вечере, посвященном 100-летию со дня рождения его учителя Ильи Афанасьевича Кибеля (1904–1970), члена-корреспондента АН СССР, основателя школы численного прогноза погоды, получившего в 1941 г. за свою основополагающую работу Сталинскую премию. Дело касалось прогноза погоды на первую половину дня 7 ноября 1950 г. — можно ли военный парад на Красной площади закончить пролетом боевых самолетов? Марчук сказал, что заказ на такой прогноз получил Центральный институт прогнозов погоды при Гидрометслужбе СССР. Группа учеников и аспирантов Ильи Афанасьевича — С.Л. Белоусов, Е.М. Добрышман, А.С. Монин, Г.И. Марчук — усиленная опытными синоптиками, много часов изучала и обсуждала погодную ситуацию над Москвой и, наконец, часам к 3-м ночи решила, что летные условия позволяют. И это при слишком четком понимании всей ответственности такого решения. К счастью, погода была благоприятна, и воздушный парад состоялся.

Академик Гурий Иванович Марчук — выдающийся пример замечательного ученого, руководителя и организатора науки, воспитателя молодежи даже в самых мелких деталях. Как он слушал доклады! Всегда вникал в подробности, задавая вопросы, резюмируя суть услышанного, указывая, в каких других областях науки и кому это могло быть интересно, и с чем докладчику стоило бы ознакомиться. Он был руководителем семинара в Москве почти 30 лет, последние годы — со своим учеником академиком Валентином Павловичем Дымниковым, возглавлявшим после него институт около 10 лет.



Г.С. Голицын (второй слева) на юбилее А.С. Саркисяна в ИВМ РАН (1996 г.)

Гурий Иванович оставил о себе самую яркую память и выдающийся пример для подражания, большое количество учеников, замечательных ученых. Что-то пока не видно людей и ученых такого калибра.

УЧЕНЫЙ И ОРГАНИЗАТОР

*В.П. Дымников**

Каждой личности свойственен свой масштаб. Если говорить о Гурии Ивановиче Марчуке, то можно с уверенностью сказать, что это фигура очень крупного масштаба. Особенностью личности Г.И. является неразрывная связь его научных интересов с научно-организационной деятельностью. Гурий Иванович по своему образу мышления – математик. Основой математики является метод. Г.И. большую часть своей жизни связал с вычислительной математикой. В отличие от «классической» тео-

* *Дымников Валентин Павлович* – академик РАН, профессор, главный научный сотрудник ИВМ РАН, советник РАН, с 2000 по 2010 г. – директор ИВМ РАН. С 1964 по 1971 г. – сотрудник ВЦ СО АН СССР от старшего лаборанта до зав. лабораторией, с 1971 по 1974 г. – зав. отделом ЗапСибРНИГМИ, с 1974 по 1980 г. – зав. лабораторией ВЦ СО АН СССР, с 1980 г. по настоящее время – сотрудник ИВМ РАН.

ретической математики, в вычислительной математике метод — это метод решения задачи с заданной точностью, метод по своей сути приближенный, но точность его доказывается математически строго с помощью соответствующих теорем. Качество метода, как правило, оценивается широтой его использования, которая в свою очередь связана с простотой метода, изяществом, эффективностью. Во всех областях знаний, в которых деятельность Гурия Ивановича была наиболее активной, его целью было создание методов, которые отвечали бы перечисленным выше требованиям, и в первую очередь, требованию общности. Мне кажется, что это стремление создавать вычислительные методы такого класса является следствием «двумодального таланта» Гурия Ивановича — таланта ученого и таланта организатора науки, поскольку речь здесь идет не только о решении конкретной задачи, но и о возможном решении целого класса задач. Я остановлюсь лишь на некоторой части творческой деятельности Г.И., которая представляется мне наиболее полно отражающей ее внутреннюю сущность.

Уже в одной из первых своих работ Г.И. (совместно с Н.И. Булеевым) предложил метод решения системы квазигеострофических уравнений динамики атмосферы, построенный на идее конструирования функции Грина — метод очень общий, но требующий в случае нелинейных уравнений определенной интуиции для выделения главной линейной части. На основе этого метода в СССР была разработана первая численная схема прогноза погоды.

Теорию построения функций Грина для решения нестационарных задач Г.И. развил в дальнейшем на основе использования так называемых сопряженных уравнений. На этом стоит остановиться особо, поскольку техника построения сопряженных уравнений в творческой деятельности Г.И. занимает особое место. (Следует также отметить, что эта техника в последние годы получила чрезвычайно широкое распространение в мировой вычислительной практике.) Впервые Г.И. использовал ее при решении уравнений переноса излучения в атомных реакторах, далее — при решении уравнений переноса излучения в атмосфере, при решении оптимизационных задач окружающей среды и во многих других задачах. Ясно, что функция Грина — это функция чувствительности. В нелинейных задачах с использованием линеаризации — это функция чувствительности к малым возмущениям. Но Г.И. пошел дальше — он решил обобщить метод сопряженных уравнений на нелинейные задачи, используя метод квазилинеаризации. В данном случае возникает проблема неединственности при построении сопряженных уравнений. Впервые Г.И. применил разработанную им технику к уравнениям геофизической гидродинамики, интуитивно правильно решив проблему неединственности. Хочется отметить, что метод сопряженных уравнений для нелинейных задач, предложенный Г.И., до конца еще не осмыслен, хотя уже ясно, что он может быть эффективно использован при исследовании интегральных законов сохранения, методов построения разностных схем, обладающих целым

набором законов сохранения, методов диагноза формирования решений в нелинейных задачах математической физики.

Это стремление к общности еще более ярко прослеживается при разработке Г.И. методов расщепления для решения сложных задач математической физики. Метод расщепления по координатным направлениям для многомерных параболических задач был предложен Н.Н. Яненко, однако Г.И. сразу осознал его внутреннюю общность и предложил расщеплять уравнения не только по геометрическим направлениям, но и по физическим процессам. Это был, конечно, очень большой вклад в идеологию методов расщепления (недаром в метеорологии этот метод называют методом Марчука). Метод расщепления позволяет свести сложную задачу к ряду более простых. Отсюда очень близко к идеям параллельных вычислений, которыми Г.И. начал заниматься задолго до того, как они были реализованы в «железе». Другое направление, также идейно связанное с методом расщепления, — это в определенном смысле обратное направление — формулирование задач высокой физической сложности на базе построения некоторой модульной структуры. Мне кажется, что решающим моментом в этом направлении было формулирование Г.И. системы уравнений краткосрочного прогноза погоды с учетом неадиабатических притоков тепла (возможно, впервые в мире), центральным моментом решения которой был метод расщепления. Кстати, отметим, что эта схема прогноза погоды была доведена до оперативного использования в Западно-Сибирской Гидрометслужбе. В той или иной форме метод расщепления по физическим процессам в настоящее время используется практически во всех мировых моделях общей циркуляции атмосферы и океана.

Создавая методы решения сложных задач метеорологии, океанологии, теории ядерных реакторов, окружающей среды, дистанционных методов измерения, Гурий Иванович на определенном этапе терял интерес к этим задачам, оставляя разработку деталей алгоритмов и физического анализа своим многочисленным ученикам. Поэтому обращение его к необъяснимым на первый взгляд направлениям научных исследований оказывается впоследствии вполне естественным. Будучи ученым и научным организатором крупного масштаба, Г.И. понимал, что на первое место в XXI столетии выйдут науки о жизни. Будучи также убежденным, что язык математики есть язык любой естественной науки, Г.И. начал активно работать в области математизации биологии, выбрав в качестве объекта (по разным причинам) иммунологию. Любой ученый, создавая какое-то новое направление в науке, чувствует глубокое удовлетворение, если это направление оказывается очень плодотворным. Мне кажется, что направление вычислительной иммунологии, которое создал Г.И., является его любимым детищем, ибо в нем он создавал не только методы решения известного класса задач, но и формулировал сами уравнения, описывающие на феноменологическом уровне иммунологические процессы.

Обладея глубоким государственным мышлением, Г.И. много сил и энергии тратил на поддержку направлений, перспективность которых он чувствовал. Эффективности такой поддержки способствовало, конечно, и то, что Г.И. занимал последовательно высокие посты заместителя председателя СО АН СССР, председателя СО АН СССР, председателя Госкомитета по науке и технике СССР, президента АН СССР. Я опять возвращаюсь к идее, которую я высказал в начале этого очерка, — о неразрывной связи в деятельности Г.И. его научной и научно-организационной работы. Такой крупный «двумодальный» талант, по моему мнению, — очень редкое явление, и оценивать его масштаб нужно только по некоторой суммарной мере, которую должны определять, конечно, научные достижения. О небольшой их части я сказал выше. Достижения в государственной деятельности (а оценить их адекватно могут только государственные деятели, к ним я не отношусь), деятельность, которую можно назвать педагогической, и деятельность по организации научных коллективов и учреждений — тоже части суммарной меры.

Педагогическая деятельность личностей масштаба Г.И. многогранна. Вообще говоря, учениками можно и нужно называть не тех людей, у которых ты был руководителем в аспирантуре или докторантуре, а тех, кто считает тебя своим учителем. У Г.И. очень много воспитанных им кандидатов и докторов наук, членов различных академий, но еще больше учеников. Я знаю, что Г.И. не очень много времени уделял чтению лекций в университетах, однако по написанным им учебникам воспитывались и воспитываются до сих пор целые поколения математиков-вычислителей. Он организовал и лично возглавлял три кафедры: вычислительной математики в Новосибирском государственном университете, математического моделирования физических процессов в МФТИ и вычислительных методов решения больших задач в МГУ. И все эти кафедры без всяких скидок можно назвать прекрасными! Вообще воспитание молодых кадров есть краеугольный камень научной политики Марчука.

На меня лично огромное впечатление произвела организация Гурием Ивановичем Института вычислительной математики. (За 20 лет до этого Г.И. создал блестящий институт в Сибирском отделении АН — Вычислительный центр, но я тогда был молодым, и этот процесс меня мало волновал.) При организации ИВМ Гурий Иванович выдвинул несколько концепций, которые в то время были абсолютно новыми для Академии наук.

В заключение еще несколько личных впечатлений от деятельности Г.И., хотя, строго говоря, все, что написано выше, является также плодом субъективного восприятия.

Прежде всего, это способность ставить перед сотрудниками, потенциал которых представлялся Г.И. достаточно высоким, крупные проблемы. Г.И. всегда говорил, что если человек почувствует себя неспособным решить крупную проблему, то уж мелкую задачу из нее всегда можно вынуть. Я хорошо помню, что среди вопросов, которые задавал мне Гурий

Иванович при нашей первой встрече, был и вопрос: умею ли я решать большие задачи?

Второе — это стремление свести постановку научного вопроса до, по возможности, полного понимания. Особенно это чувствовалось на семинарах, в которых Г.И. участвовал, как правило, в качестве руководителя. Он требовал от докладчика довести суть проблемы до полной ясности. Мне кажется, что это чрезвычайно важно для молодых сотрудников, для которых очень часто суть проблемы (ее новизна, часто весьма незначительная) скрывается за лесом технических выкладок. Эта кристаллизация идей позволяла Г.И. строить свою систему знаний, где каждому кирпичику отводилось свое место. Обширные знания Г.И. имели, как иногда случается, и свои непредсказуемые следствия: Г.И. во время своей активной деятельности чрезвычайно уважал людей, знающих что-то, чего не знал он сам, даже если это были их единственные знания.

Третье: способность Г.И. создавать в руководимых им коллективах доброжелательную атмосферу. Нужно ясно представлять, что доброжелательная атмосфера — это необходимое условие как для создания «коллективного мозга», так и для решения больших задач. Он решительно пресекал все возникающие ситуации, опасные для существования доброжелательной атмосферы.

**В ГОСТЯХ У АМЕРИКАНСКОЙ НАУКИ
(ГУРИЙ ИВАНОВИЧ — ПРИГЛАШЕННЫЙ УЧЕНЫЙ В НОАА,
БОУЛДЕР, КОЛОРАДО, США)**

*Н.А. Зайцева**

Гурий Иванович Марчук... Вспоминая это имя, как сейчас видишь большого, красивого человека с добрыми глазами. Мне кажется, что доброжелательное отношение к людям, ко всем, независимо от званий и титулов, было его отличительной чертой. Мне посчастливилось встречаться с Гурием Ивановичем, я очень благодарна моим друзьям и коллегам из созданного Марчуком Института вычислительной математики РАН за предложение принять участие в написании книги воспоминаний о нем.

В конце 1960-х годов в качестве ученого секретаря Секции метеорологии и физики атмосферы Международного геофизического союза (МГС) при Геофизическом центре, тогда еще АН СССР, я звонила несколько раз в Новосибирск Гурию Ивановичу для того, чтобы узнать его возможности в отношении поездок на мероприятия МГС. В отличие от многих, которых смущал мой уровень (я еще не была даже кандидатом наук), Гурий Иванович всегда был доброжелателен и учтив. Он тогда работал в новосибирском Академгородке и уже был ученым с мировым именем. К сожалению, часто он был вынужден отказываться от участия в меро-

* *Зайцева Нина Александровна* — д-р геогр. наук, главный специалист Отдела наук о Земле РАН.

приятнях по линии Международной ассоциации метеорологии и физики атмосферы (МАМФА), поскольку уже имел приглашения на другие мероприятия.

Несколько позднее моя работа свела и подружила меня с сотрудниками института Г.И. – В.П. Дымниковым, А.С. Саркисяном, В.Л. Перовым и др., и я слышала много хорошего об их руководителе и учителе. Позже, когда Г.И. Марчук уже в Москве работал председателем Госкомитета по науке и технике (ГКНТ), мне посчастливилось быть на поистине эпохальном семинаре в ГКНТ, когда ведущие ученые страны – Г.И. Марчук, Ю.А. Израэль, Г.С. Голицын – выступали с докладами о возможных последствиях так называемой «ядерной зимы». В докладах было четко показано, что последствия ядерной бомбежки вызовут образование колоссального объема облачности в глобальных масштабах, которое неизбежно приведет к резкому понижению температуры у поверхности Земли. Расчеты показали, что через пару-тройку лет природа может справиться и очистить атмосферу, но «вас, товарищи люди, просят не беспокоиться. Вас при этом уже не будет!» Для нас, молодых ученых, это было исключительно интересно, просто как замечательная школа молодых ученых, и навсегда осталось яркое впечатление от высокого уровня выступлений. Выводы наших ученых сыграли тогда определенную роль в сдерживании политиков от опасных шагов.

Потом был период 1970-х, окрашенных активным научным сотрудничеством в форме международных глобальных метеорологических экспериментов: реализовывалась Программа исследования глобальных атмосферных процессов (ПИГАП), за ней – программа «Разрезы», в рамках которой проверялась идея Марчука с сотрудниками о наличии в океане центров влияния на атмосферные процессы (энергоактивные зоны). На многочисленных разного уровня семинарах обсуждались полученные данные, научная жизнь была очень интересной и активной, о ней ностальгирую не только я, но и многие мои коллеги, которым посчастливилось работать в те годы. Советский Союз средств на науку не жалел. И ученые тоже отдавались работе, не считаясь со временем.

Международное сотрудничество в этот период было активным и интересным. Много важных тем разрабатывалось совместно в рамках советско-американской Рабочей группы 8 «Изменения в окружающей среде» (РГ VIII). В связи с регулярным обменом учеными в тот период случилась наша очная встреча с Гурием Ивановичем. В конце 1980-х – начале 1990-х годов сопредседатель РГ VIII доктор Джозеф Флетчер, выдающийся американский организатор науки, приехал в Москву познакомиться с нашими работами и учеными, что называется, на месте. Принимали его сотрудники Госкомгидромета, и я была направлена Центральной аэрологической обсерваторией (ЦАО) сопровождать Флетчера. Мы с Флетчером были в Крылатском, где у ЦАО был установлен метеорологический радиолокатор, с помощью которого мы оперативно получали информацию об облаках и осадках, очень нужную для сверхкраткосрочного прогноза



Встреча Г.И. Марчука с М. Пламом и Джо Флетчером (крайний справа) в Булдере (США) в 1992 г.

погоды. За чаем Флетчер мне сказал, что ему надо встретиться с Гурием Марчуком. Я не без испуга ответила, что Марчук сейчас — президент Академии, на что Флетчер спокойно сказал, что, дескать, он об этом наслышан, но он привез для Марчука и его коллег диск с глобальными океанографическими данными, нужными им для моделирования, т.е. для работы.

Чтобы узнать о возможности такой встречи, я позвонила помощнице президента АН СССР Татьяне Павловне Мельниковой, которая мне объяснила, что Г.И. чрезвычайно занят, и мне надо связаться с В.П. Дымниковым. Я согласилась с ней, но попросила ее упомянуть при встрече с Г.И., что в Москве находится некий Дж. Флетчер, который хотел бы встретиться с ним. В конце дня Татьяна Павловна с оттенком большого удивления сказала, что нас ждут в четверг. В назначенный день Дж. Флетчер, его спутник — ученый секретарь РГ VIII Боб Эткинс и я, сопровождающая согласно программе, прибыли в Президиум. Гурий Иванович был очень радушен и радовался, вспоминая эпизоды своих встреч с Дж. Флетчером в США. Разумеется, обсуждались и научные вопросы, поскольку это был период нашего активного сотрудничества с американскими учеными.

В 1992 г. мне неожиданно представилась возможность поехать в США на три месяца в качестве приглашенного ученого (visiting scientist). Оказывается, уважаемым деятелям науки в США предоставлялась возможность приглашать иностранных ученых и специалистов на такой срок для совместной работы, участия в семинарах и т.п. Удивительный статус, со-

гласно которому на проживание гостей выделялись деньги, позволявшие неплохо жить и работать. И я приехала в НОАА в Боулдер, Колорадо, где меня просили не просто переводить, а объяснять содержание некоторых наших статей и книг, интересовавших американских коллег. В это время американцы решили перевести на английский язык мой учебник по аэрологии — не для издания, а как рабочий документ. Так вот, я спокойно продолжала свою работу с коллегой из Университета Милуоки-Мичиган (у нас был проект по архивации данных радиозондирования, полученных на станциях «Северный Полюс»), редактировала перевод учебника, участвовала в семинарах, встречалась с коллегами и т.п. Это время было совершенно замечательным и по науке, и по общению. И примерно после месяца моего пребывания Флетчер сказал, что к нему в статусе приглашенного ученого приезжает Марчук с женой Ольгой Николаевной. Флетчер должен был улететь в Россию, в Магадан, в составе американской делегации, и попросил меня помочь Г.И. с женой обустроиться и начать работу. Таким образом, мы встретились в весьма неофициальной обстановке. Обустраиваться помогали симпатичные люди — супружеская пара Ольга и Михаил Пламы, бывшие советские граждане, которые теперь жили и работали в Боулдере. Они сняли для Марчуков квартиру, так как оказалось, что Ольге Николаевне нужна кухня — она кормит мужа домашними обедами.

Академик Гурий Иванович Марчук, только что оставивший пост президента АН СССР, оказался в общении очень скромным, нетребовательным и благодарным человеком. Был очень доброжелателен со всеми коллегами, которые искали встреч с ним. Очень приятно было общаться и с его супругой. Джо Флетчер отдал им свою машину (накануне мы сутки мыли эту машину, настолько она была замусорена. Дж. Флетчер, небедный человек, хвастался, что ни разу в жизни не покупал новую машину). И Гурий Иванович начал ездить за рулем после большого перерыва, потому что в ранге министра и президента ему нельзя было водить машину из соображений безопасности. Очень удивлялся, что к нему на дорогах относятся с большим пониманием, и частенько говорил: «Понимаете, они видят, что я — «чайник», но никто не крутит пальцем у виска, не кричит. Наоборот, стараются помочь освоиться на дороге». Часто я сопровождала его на семинарах и встречах. И каждый раз слышала от него слова глубокой благодарности за помощь, хотя это я должна была благодарить его за интересные встречи. Не могу не упомянуть, что в период моего пребывания в Боулдере несколько наших ученых из Академии приезжали в НОАА, и мы, те, кто там работал, помогали — переводили, посылали факсы, подкармливали и приглашали в рестораны, поскольку наше денежное содержание было побольше, чем командировочные того времени. Почти все такие ученые принимали нашу помощь как должное и не всегда удостаивали благодарности, но не Гурий Иванович.

Я упомянула выше, что Г.И. Марчук приехал в Боулдер почти сразу после ухода с поста президента РАН, что давало повод предполагать у

него привычку к обслуживанию своей персоны служебным автомобилем, секретарями, переводчиками и т.п. Так вот, в отношении Г.И. Марчука это совсем неверно, он прекрасно ориентировался. Но были и курьезы. Как-то в конце работы Г.И. попросил помочь купить жене какой-нибудь небольшой подарок, «хочу», говорит, «принести что-нибудь приятное, но полезное». Я предложила приобрести симпатичный джинсовый фартук. Идея понравилась, и мы отправились в магазин. Купили, и Гурий Иванович поехал домой. Магазин был по дороге к его дому, мне нужно было в противоположную сторону. Я указала ему направление и поехала к себе. Боулдер – небольшой город, и ехать ему нужно было 10–15 минут. Не менее чем через час мне позвонил Миша Плам и осторожно спросил, когда Г.И. покинул офис. Оказалось, что он до сих пор не доехал до дома. Мы встретились с Мишей, но что делать, не знали, только сильно беспокоились и не хотели волновать Ольгу Николаевну. В полицию звонить боялись, так как не были уверены, что у него полный порядок с правами. Звонили некоторым знакомым, но никто Г.И. в гости не приглашал и помочь в поисках не мог. Куда ехать искать, тоже было не ясно, поэтому начали с того, что проехали от того места, где мы расстались после магазина, до его дома. Вернулись в НОАА и осмотрели офис в надежде, что, может, он вернулся. И вдруг, когда мы в диком расстройстве собрались уезжать, мы увидели, что на площадку въезжает Гурий Иванович.

Оказалось, что он пропустил поворот, о котором я его предупредила, и попал в поток машин, которые увлекли его на автобан, ведущий к Денверу. Так вот, поняв, куда он едет, Гурий Иванович остановился, не заезжая в город, спросил дорогу в Боулдер и поехал обратно. Он приехал на стоянку НОАА и решил, что поедет оттуда к дому известной ему дорогой.

В тот год, когда мы были в Боулдере в Москве начинал работу Научно-технический центр развития (НТЦР), который учредили американцы для советских ученых, ранее работавших в оборонной сфере и в постсоветское время оставшихся по сути без работы. Джозеф Флетчер достал для нас требуемые бумаги и помог разобраться в том, как правильно подготовить заявку на грант. В начале своей деятельности Г.И. решал задачи для ядерных реакторов, и это давало ему право претендовать на получение гранта НТЦР. После нашего возвращения он попросил меня помочь в его оформлении и даже зачислил меня в штат ИВМ по совместительству. Когда я сдавала нашу заявку в национальный комитет, ученый секретарь сказал, что это первая правильно и грамотно оформленная заявка, и уверил, что мы получим грант. К его удивлению и моему глубокому огорчению, мы его не получили. Председательствовал в этом комитете академик Е.П. Велихов.

В середине 1990-х началась работа российских ученых и специалистов в рамках международного проекта ЭОЛСС (EOLSS – Encyclopedia of Life Support Systems, в переводе – Энциклопедия систем жизнеобеспечения). Некий арабский шейх Аль Гобаиси, человек с европейским образованием,

решил увековечить себя созданием энциклопедии, и, понимая, что ему не повторить известные в мире издания этого типа (Британская, Библиотеки Конгресса, Советская), он сформулировал задачу как подготовку энциклопедии в форме сборника статей по направлениям науки, обеспечивающей жизнь и деятельность человеческого общества. Г.И. Марчука попросили возглавить российских участников, которые объединялись в рабочие группы по разделам «Вода», «Окружающая среда», «Образование» и др. Гурий Иванович рекомендовал меня академику Ю.А. Израэлю в качестве ученого секретаря РГ «Окружающая среда». И на несколько лет для нас началась интересная работа вначале по отработке содержания (темы, подтемы, статьи и т.п.), потом написание статей. Многие авторы впервые получали гонорары в валюте.

Всей нашей большой группой мы были приглашены на Багамские острова нашим спонсором Гобаиси для окончательного принятия структуры Энциклопедии – туда же съехались ученые из многих стран мира, и это был поистине научный фестиваль. Нам купили авиабилеты, а многие приглашенные из других стран билеты покупали сами, и им на месте возвращали деньги за них. Удивительно было видеть эти огромные очереди. Мы активно работали, а вечерами купались в океане или слушали концерты, которые тоже были организованы шейхом специально для нас. По возвращении в Москву мы продолжали работу в Институте вычислительной математики, который стал «мозговым центром». Гобаиси закупил для нас последние зарубежные издания, поскольку работа такого порядка сродни написанию учебника. Это компилятивная работа, и ценность той или иной статьи определяется объективностью изложения, т.е. тем, сколько разных источников использовал автор. В Москве прошла еще одна конференция по ЭОЛСС, которую тоже организовывал ИВМ РАН.

Приезжал в Москву и Флетчер, вместе с ним мы были у Гурия Ивановича дома – это был очень радушный прием. В те годы (конец 90-х – начало 21-го века) я частенько навещала Марчуков дома и, когда я приходила, мы могли выпить по рюмочке и посплетничать. Да, академики тоже люди и любят посплетничать, но они должны быть уверены в себе-седнике, и я горжусь тем, что мне частенько оказывалось такое доверие. Несколько раз в их доме я встречала друзей юности Г.И. из его родного села на Волге. И эти мужики чувствовали себя в доме академика совершенно свободно, они были в гостях у друга.

В 2003 г. в Москве по инициативе академика Ю.А. Израэля состоялась Всемирная климатическая конференция, в работе которой участвовали почти две тысячи человек. Юрий Антониевич очень трепетно относился к Г.И. и пригласил его в Оргкомитет. Гурий Иванович на пленарном заседании делал заказной доклад и сделал его блестяще. Правда, после этой конференции Гурий Иванович не стал цепляться за свои заслуги, он сказал своим коллегам, что сделал в науке все, что смог, создал свою

научную школу и будет продолжать работать только как председатель научного семинара ИВМ по проблемам окружающей среды. Этот семинар — что называется, «отдельная песня». В трудные девяностые годы, когда научные институты сидели без финансирования, а зачастую и без зарплаты, неукоснительно раз в месяц мы собирались на заседания семинара. На них слушались доклады передовых отечественных ученых по проблемам моделирования климата, колебания уровня Каспийского моря и др. Выступали ученые как маститые, так и не очень, но все со своим оригинальным взглядом. Всех тянуло под крыло Г.И. Марчука. Были потрясающе интересные дискуссии, мы приезжали на эти семинары, как на праздник, и это поистине было пиршество Науки. На этом семинаре мы слушали очень интересный философский доклад академика Монины, и Андрей Сергеевич продемонстрировал нам потрясающий интеллект и силу духа, так как выступал после тяжелой болезни. На этом семинаре делал доклад, впервые после долгого пребывания за границей, наш выдающийся современник — профессор Сергей Зилитинкевич, тоже ученый с мировым именем. Он достойный продолжатель идей выдающихся ученых — академиков А.М. Обухова и А.С. Монины. Всемирно признан закон Монины–Обухова, выражающий изменение скорости ветра с высотой в пограничном слое.

Помню очень теплый вечер в ИВМ в 2005 г., посвященный 80-летию Гурия Ивановича. Это был съезд учеников и последователей Г.И. со всех концов Земли, а сотрудники «подарили» концерт удивительного по выразительности ансамбля скрипачек, никогда раньше и позже не слышала такой замечательной музыки. Столько тепла и любви было в этот вечер, что можно не сомневаться — Г.И. должен был почувствовать, какой огромный след оставил он в науке и жизни. Я очень чту и уважаю светлую память моего старшего товарища и руководителя Юрия Антониевича Израэля, который много сделал в науке и организации научных исследований, но в тот вечер я с грустью понимала, что для Юрия Антониевича такой вечер устроить будет некому. Он больше тратил себя на организационную деятельность, и поэтому учеников у него было немного.

В заключение хочу отвлечься и немного порассуждать, что такое выдающиеся люди. Я уверена, что каждый из них понимает, как много ему дала Природа или Господь Бог. Но каждый относится к этому дару по-своему. Многие из них успешно реализовали свой выдающийся потенциал и стали известными и глубокоуважаемыми членами общества. Однако многие из них «не тратили себя» на общение с коллегами не своего уровня и, тем более, с однокашниками и не столь выдающимися друзьями юности. Не такой был Гурий Иванович, он был внимателен к каждому, кто искал его общества, просил совета или просто хотел повидаться. Закончу тем, что всякий, кто имел счастье быть рядом с этим выдающимся человеком, ученым и гражданином, будет вечно носить в душе его светлый образ.

БЕСЦЕННЫЕ ЖИЗНЕННЫЕ УРОКИ

*В.П. Ильин**

Учитель, перед именем твоим
Позволь смиренно преклонить колени.

Н.А. Некрасов

Первые годы работы с Г.И. Марчуком

В 1959–1960 гг. я в составе большой группы студентов Московского инженерно-физического института, обучающихся по специальности «конструирование и эксплуатация ядерных реакторов», проходил дипломную практику в огромном Физико-энергетическом институте (ФЭИ, г. Обнинск Калужской области, находящийся в 105 километрах от Москвы). ФЭИ возник на базе первой в мире атомной электростанции – маленькой, но первой! В этом ФЭИ был большой, более 100 человек, Математический отдел, возглавляемый молодым (35 лет), но уже знаменитым доктором наук Г.И. Марчуком. Было известно, без лишнего афиширования, что за расчеты реакторов для подводных лодок он получил «закрытую» Ленинскую премию. В отделе Г.И. Марчука никто из наших выпускников практику не проходил, но его первая книжка «Численные методы расчета ядерных реакторов» была у студентов настольной. В лицо мы его все знали, в значительной степени благодаря его немного смущающей молодых людей привычке всегда приветствовать при встрече крепким рукопожатием. В отдел Гурия Ивановича после защиты диплома я попал случайно, так как в число четырех отобранных им выпускников МИФИ я не входил. Но в эту компанию попал мой друг Валерий Дробышевич – лучший студент нашего потока, который на окончательном распределении был неожиданно для всех направлен Госкомиссией работать в Северодвинск на завод атомных подводных лодок. Те времена были суровыми, и все попытки оставить Дробышевича в Обнинске были неумолимо отвергнуты. А когда Гурию Ивановичу пришлось искать замену Дробышевичу, кто-то указал на мою кандидатуру. После этого состоялась наша ознакомительная часовая прогулка по лесу, результаты которой определили мою дальнейшую судьбу.

К концу 1960 г. в Математическом отделе ФЭИ был собран блестящий научный коллектив с крупным по тем временам машинным парком, и здесь Гурий Иванович закладывал свои принципы руководства, которые снискали ему впоследствии заслуженные лавры выдающегося ученого-организатора. В это время заканчивалось строительство нового математического корпуса, в которое много личного труда привнес Г.И. Марчук,

* *Ильин Валерий Павлович* – д-р физ.-мат. наук, профессор, главный научный сотрудник ИВМиМГ СО РАН. В 1960–1963 гг. – сотрудник Математического отдела ФЭИ (г. Обнинск), с 1963 г. по настоящее время – сотрудник ИВМиМГ СО РАН.



Вчерашние выпускники МИФИ – друзья В.П. Ильин,
В.И. Дробышевич, Ю.И. Кузнецов

и на банкете по случаю новоселья отдела главный тост звучал «за Гурия Ивановича – лучшего математика среди строителей и лучшего строителя среди математиков». Удивительно или нет, но точно такой же тост я услышал из уст Михаила Алексеевича Лаврентьева в 1964 г. в новосибирском Академгородке – на этот раз по случаю завершения строительства Вычислительного центра Сибирского отделения АН СССР. Можно отметить, что третья стройка Г.И. Марчука – это здание Президиума АН на Ленинском проспекте в Москве (однажды, уже после развала АН СССР, Гурий Иванович с сожалением сказал мне о нем: «А вот это я не успел закончить»).

В молодом Марчуке удивительно совмещались качества исконной интеллигентности и безоговорочного единоначалия. Последнее, очевидно, объяснялось тем, что ему приходилось руководить коллективами сотрудников, среди которых он явно выделялся как по глубине понимания актуальных или только возникающих в перспективе научных проблем, так и по уровню владения математическими методами их решения. Что же касается взаимоотношений Гурия Ивановича с коллегами, то здесь с первого взгляда поражало то, какое большое значение он придавал личному человеческому общению. В Математическом отделе ФЭИ Г.И. Марчуком раз в неделю совершался традиционный обход всех сотрудников с подробными беседами не только о работе, но и о житейских личных заботах. А главное – это делалось не формально, но с живейшим соучастием, вызывавшим у людей открытость и взаимную симпатию. И эта черта Гурия Ивановича – быть в курсе семейных дел своих сотрудников – осталась у него на всю жизнь.

В 1960–1961 гг. Гурий Иванович взял в Математический отдел более десяти выпускников МИФИ, Киевского и Ленинградского университетов. Любопытно, чем загрузил Г.И. Марчук новых молодых специали-

стов. Единственным заданием на несколько месяцев всем было: вычитывать, находить опечатки и неточности в огромной рукописи будущей новой книги по методам расчета реакторов. Работали мы самозабвенно и с огромной для себя пользой, так как в результате такого штудирования поневоле вышли на понимание сути проблем, стоявших перед математическим моделированием (такого термина тогда еще не было) в атомной промышленности. Сухим остатком этого периода для меня стала первая совместная (всего лишь из двух) статья с Гурием Ивановичем по решению полуметодической задачи из теории переноса нейтронов.

В 1961 г. Г.И. Марчук на собрании математического отдела неожиданно для многих объявил, что проблема расчета ядерных реакторов по большому счету закрыта и надо искать новые сверхзадачи. Более того, он призвал добровольцев начать изучение вместе с ним плазменных проблем. Таких энтузиастов откликнулось только двое — я и мой сокурсник Борис Гаврилин. Мы стали регулярно втроем проводить мини-семинары по обсуждению изучаемых новых книг, и чаще это происходило дома у Гурия Ивановича. Таким образом, его призыв второй раз сыграл для меня определяющую роль на длительный период жизни: вычислительная электрофизика стала для меня одним из главных занятий на три десятилетия. Я стал ездить в командировки в подмосковные Подлипки, ныне город Королев, и по заданию знаменитого, но тогда совершенно секретного космического предприятия начал заниматься расчетами ионного ракетного движителя. И даже очень гордился, что на территории этого предприятия видел самого С.П. Королева. Кстати, о начале космической эры: я прекрасно помню солнечный рабочий день в Математическом отделе 12 апреля 1961 г., когда по радио голос Левитана объявил о полете Гагарина. Все сотрудники высыпали в коридоры, и началось стихийное народное ликование: счастливые лица светились радостью — я в жизни больше не видел такого массового эмоционального подъема.

Много лет спустя, вспоминая об этом великом дне, Гурий Иванович сказал мне: «А я в тот момент был в “отстойнике” контрольно-пропускного пункта Арзамас-16». Этот сверхсекретный объект обеспечил национальную безопасность СССР, создав первую в мире термоядерную бомбу. И никто из «простых смертных», даже в среде близких коллег Г.И. Марчука, не знал о его причастности к этому проекту.

Хочется сказать о творческой атмосфере в отделе Г.И. Марчука. В те времена рабочая неделя была шестидневная, а до прихода в свою служебную комнату (к 8-00) надо было пройти два контрольно-пропускных пункта ФЭИ, где суровые солдаты тщательно сверяли твою личность с фотографией на пропуске, как это сейчас делают только на российском паспортном контроле в международных аэропортах. Каждое опоздание на 2–3 минуты становилось ЧП, после которого приходилось писать объяснительную. Служебные записи надо было вести в специальных журналах с прошнурованными страницами, которые по утрам выдавались в первом отделе, а вечером туда же сдавались (поэтому зачастую отечественные

научные результаты надолго задерживались до их выхода в открытой печати). И в таких условиях люди трудились не за страх, а на совесть — во имя развития советской науки, нередко задерживаясь на работе дотемна. Я помню зажигающие призывы Гурия Ивановича на собраниях, вроде «пусть вечерние огни в окнах математического корпуса освещают вам грядущие творческие успехи». А поскольку работоспособность у него всю жизнь была уникальная, то здесь он всегда подавал личный пример.

В качестве иллюстрации трудового энтузиазма приведу один эпизод из своей практики, которым я даже горжусь. Году в 1961-м или 1962-м Гурий Иванович пригласил меня в свой кабинет и познакомил с физиком (фамилию его уже не помню) из Обнинского филиала МИФИ, который рассказал нам об актуальной проблеме моделирования плазменного ракетного двигателя. Задача выглядела очень внушительно, так как описывалась большой системой нелинейных дифференциальных уравнений, и специалисты из МИФИ занимались ее качественным исследованием уже больше года.

Г.И. Марчук поручил мне заняться здесь расчетами, и я за своим рабочим столом сразу стал соображать, что в принципе для данной постановки можно применить стандартный алгоритм из имеющейся на нашей БЭСМ-2 программной библиотеки. Надо только написать несколько страниц машинных команд (языков АЛГОЛ и ФОРТРАН тогда не было) применительно к конкретной системе. И я решил попробовать сыграть на эффект — решить задачу за один день. Для этого надо было очень аккуратно 3–5 часов заниматься написанием программы и ее набивкой на перфоленте, а затем договориться с девушками-операторами, чтобы мою задачу запускали на ЭВМ вечером без очереди. Я прикинул, что в самом идеальном случае можно сделать около пяти запусков, и если неизбежных ошибок будет минимальное количество, то успешный исход возможен. В итоге мне пришлось изрядно поработать дыроколом, переклеивать перфоленту и молиться на машинные лампы, чтобы они не очень часто перегорали (по паспорту ЭВМ гарантировалось бесперебойное время около 10 минут).

Так или иначе, но к полуночи задача была решена, а на следующее утро я попросил Гурия Ивановича пригласить физиков и продемонстрировал им графики численных результатов. Публика была изумлена, так как, говоря высоким современным слогом, состоялась демонстрация действительно рекордной эффективности вычислительно-информационных технологий того времени. Конечно, это было только начало большой совместной работы с физиками, результатам которой не суждено было выйти в свет, так как все было, естественно, под грифом секретности.

Из моих ранних впечатлений о Гурии Ивановиче запомнилось печальное событие, связанное со смертью известного физика, начальника отдела ФЭИ Василия Саввича Ляшенко. Они были друзьями, и у его гроба Г.И. Марчук произнес такую проникновенную речь, в которой была и личная боль утраты, и дань уважения большому ученому. Уже через

несколько десятилетий я узнал, что телеграмма о смерти друга застала Гурия Ивановича в Вене на международной конференции (первой в его жизни зарубежной командировке!), и он, бросив все, улетел домой первым возможным рейсом.

В последующие годы я неоднократно мог убедиться, что верность друзьям и коллегам — живым или мертвым — это внутренне присущая Гурию Ивановичу черта. Какой бы высокий кабинет впоследствии он ни занимал, если к нему приходил человек, бывший, пусть много лет назад, его сотрудником, он всегда мог рассчитывать на незамедлительный прием, теплую беседу и всяческое соучастие.

В 1962 г. в нашем отделе появились два высоких лица и подолгу что-то обсуждали с Г.И. Марчуком. Этими личностями оказались академики М.А. Лаврентьев и С.Л. Соболев, которые приехали в Обнинск «сватать» будущего директора запланированного в новосибирском Академгородке Сибирского отделения АН СССР Вычислительного центра. Вскоре в нашем отделе ФЭИ состоялся прощальный банкет. Молодые сотрудники отраслевого засекреченного института академическую науку представляли очень туманно. Но у людей была такая безграничная вера в Г.И. Марчука, что прозвучал пророческий тост, чему я бы не поверил, если бы не слышал все своими ушами: «Быть ему президентом Академии наук!»

Перед отъездом Гурий Иванович предложил нескольким сотрудникам, в том числе и мне, переехать с ним в новосибирский Академгородок. Это оказался третий судьбоносный для меня призыв Г.И. Марчука. Приехать в Новосибирск я смог только в июле 1963 г., после того, как закончился мой обязательный трехлетний срок отработки по распределению в Обнинске. Несколько позднее из Обнинска сюда же переехали В.П. Кочергин и В.В. Пененко, занимавшие потом последовательно друг за другом должность заместителя директора ВЦ, а также В.В. Смелов и О.П. Узнадзе.

Меткая (и едкая) русская пословица говорит: «Муж и жена — одна сатана». Говоря о Гурии Ивановиче, нельзя не рассказать о его супруге и бесспорном соавторе всех результатов — Ольге Николаевне, замечательной женщине, вырастившей трех сыновей (все трое пошли в папу и стали математиками — докторами наук) и создававшей теплую доброжелательную атмосферу не только в семье, но и в ближайшем окружении своего выдающегося мужа. Она по образованию радиохимик и в Обнинске преподавала в филиале МИФИ, где с ней познакомилась и подружилась моя жена Светлана. После переезда в Академгородок Ольга Николаевна сначала намеревалась заняться химией профессионально, но затем приняла волевое решение оставить прямые занятия наукой, а посвятить себя служению этой же цели через своих мужчин. У нее не только это получилось прекрасно, но она раскрылась и как многогранная творческая личность, чему несомненно способствовали богатая личная жизнь, многочисленные впечатляющие поездки и встречи с великими мира сего. Ольга Николаевна — художник с серьезным активом персональных выставок, автор

с большим интересом читаемых книг, а в последние годы она увлеклась еще и художественной фотографией.

Приведу пару житейских примеров, характеризующих стиль Г.И. Марчука как руководителя. В Академгородок летом 1963 г. я приехал сначала один и жил в семейном общежитии в микрорайоне «А» (была такая неприжившаяся попытка планирования города по-новому — без улиц, вечно всех путавшая при поиске нужного адреса), вместе со своим другом Юрием Кузнецовым — сокурсником по МИФИ и соседом по студенческой «общаге» с первого курса. В октябре сюда отправилась поездом моя жена с двухлетним сыном Андреем. Гурий Иванович поехал встречать их со мной на вокзал, причем сам вел «Волгу», хотя у него и был личный шофер. Он отвез нас на новую квартиру, которую я до этого в глаза не видел, и эффектно вручил на пороге ключи.

Оказывается, у него со Светланой был «заговор», про который я узнал более двадцати лет спустя. Когда у нас возникла дилемма — менять ли подмосковный уютный Обнинск на далекую Сибирь, у Светланы на этот счет были сомнения, и совсем не бытового свойства. Она блестяще закончила Днепропетровский университет, специализируясь по немецкой литературе. В Москве познакомилась с Л.З. Копелевым и другими известными литераторами, начала входить в театральные круги и уже договорилась о поступлении в аспирантуру. Так вот, в мое отсутствие Г.И. Марчук пришел в нашу коммуналку и больше часа беседовал со Светланой «за жизнь». Он убеждал, что у ее мужа большое научное будущее, и призывал принять важное решение со всей ответственностью. Убеждать Марчук умел, в том числе женщин, и вот таким образом был достигнут консенсус, который в одном известном фильме называется «семья согласна».

Становление Вычислительного центра СО АН СССР

Вычислительный центр СО АН СССР юридически начал свое существование 1 января 1964 г., а до этого он входил в состав Института математики с вычислительным центром — такое было длинное официальное название. Располагался ВЦ в здании на Морском проспекте, 2, а его единственная тогда ЭВМ М-20 находилась в Институте геологии и геофизики СО АН СССР. Первым большим делом нового коллектива было строительство собственного здания на проспекте Науки, 6 (теперь проспект Академика Лаврентьева). Точнее говоря, это была кардинальная перестройка уже построенного корпуса Института клинической и экспериментальной медицины СО АН. Он был создан по специальному проекту для знаменитого хирурга Е.Н. Мешалкина. Ввиду его принципиальных расхождений с председателем СО АН о статусе этого института реализация грандиозного проекта была приостановлена на 30 лет. Теперь точно такой же корпус Института патологии кровообращения стоит на станции «Сеятель» около Академгородка). А в 1964-м стены запланированных операционных, больничных палат и морга начали сносить и перекраивать.

По рекомендации Г.И. Марчука я тогда был избран секретарем комсомольской организации ВЦ, и несколько месяцев мне пришлось организовывать субботники и воскресники по переноске неисчислимых тонн строительного мусора. Здесь личный пример директора был одним из стимулирующих факторов. С огромным энтузиазмом отметили новоселье, получили благословление Михаила Алексеевича Лаврентьева и начали создавать сибирскую вычислительную информатику.

В 1966 г. мною была защищена кандидатская диссертация в знаменитом ленинградском ГОИ (Государственном оптическом институте), причем это была неожиданная, но очень дальновидная инициатива Гурия Ивановича – кинуть меня в гущу физиков (с которыми у меня потом сложилось многолетнее сотрудничество). Одним из моих оппонентов был Н.Н. Яненко. В той работе имелись зачатки геометрического моделирования, достаточно сложные задачи электронно-ионной оптики, универсальное программное обеспечение вычислительного эксперимента, и Николай Николаевич эти направления очень приветствовал.

На следующий год в Вычислительном центре оказалась вакантной должность заведующего лабораторией автоматизации построения алгоритмов. Такое неожиданное название, делающее акцент на новом направлении вычислительной математики, придумал сам Г.И. Марчук и очень этим гордился, а первым заведующим был Владислав Катков. Защищенная им под руководством Г.И. Марчука работа была первой в ВЦ СО РАН кандидатской диссертацией, а ее основой стала программная система КИНО (Координаты Инфетизимального Оператора), посвященная реализации идей Л.В. Овсянникова о применении теории групп для классификации дифференциальных уравнений. Как это иногда бывает в науке, данная работа намного опередила свое время и была бы актуальной в наши дни. В отношении с Владиславом произошел полуказусный, но характерный эпизод: Г.И. Марчук никогда не навязывал своего соавторства в публикациях с учениками и коллегами. Более того, когда В.Л. Катков подготовил совместную статью, Гурий Иванович попросил редакцию журнала вычеркнуть его фамилию из списка авторов. Когда работа была напечатана и Владислав с ужасом обнаружил отсутствие фамилии Г.И. Марчука, он пришел каяться о допущенной технической ошибке, но тут руководитель его успокоил. После назначения В.Л. Каткова заместителем директора Конструкторского бюро системного программирования (КБСП – первая из многочисленных последующих дочерних организаций ВЦ), Гурий Иванович предложил мне возглавить эту лабораторию, я согласился, но здесь возник неожиданный момент.

Лаборатория структурно входила в отдел программирования, возглавляемый Андреем Петровичем Ершовым. Н.Н. Яненко, в отделе которого я тогда работал официально, был согласен, что я становлюсь завлабом, но при условии, что эта лаборатория перейдет в его отдел механики сплошной среды. А такой ход очевидным образом нарушал интересы

А.П. Ершова. На несколько недель сложилась почти конфликтная ситуация, в которой я подчеркивал свой нейтралитет. Николай Николаевич в своем стиле ставил передо мной вопрос ребром: «Вы со мной или против меня?» (среднего он не признавал). Я отвечал, что, при всем моем уважении к нему, являюсь учеником Гурия Ивановича и поступлю в соответствии с решением директора. Г.И. Марчук контролировал положение в присущей ему дипломатичной манере и за день до заседания Ученого совета, на котором должен был решаться мой вопрос, предупредил меня, что если на совете Н.Н. Яненко будет продолжать настаивать на переводе лаборатории в его отдел, то придется ему уступить. Но неожиданно для всех на заседании следующего дня Николай Николаевич не проронил ни звука, и я после голосования Ученого совета оказался заведующим лабораторией в отделе программирования. Не знаю, в какой разряд зачислил меня Николай Николаевич после этого случая, но невольное охлаждение в наших отношениях длилось много лет, хотя они и оставались по-деловому совершенно нормальными.

Личные научные интересы Г.И. Марчука в первые его годы в Академгородке — это вычислительная математика плюс физика атмосферы и океана (ФАО), которые оказались тесно переплетенными в силу активно пропагандируемого им кредо развивать новые алгоритмы не абстрактно, а как средство решения сложнейших практических задач. Сформулированная им феноменологическая модель взаимосвязанных процессов от гидросферы до тропосферы Земли учитывала все основные метеорологические и климатические факторы: облачность и солнечную радиацию, приземный слой и океанические течения, антропогенные воздействия и т.д. Для решения таких сверхсложных задач Г.И. Марчуком был предложен метод расщепления по физическим процессам, являющийся значительным развитием метода дробных шагов Н.Н. Яненко.

Хрущевско-брежневский лозунг «догнать и перегнать Америку» трактовался в области вычислительной математики именно таким образом, что за счет советских супералгоритмов мы сможем на своих ЭВМ рассчитывать не менее ресурсоемкие проблемы, чем «они» на западных суперкомпьютерах. Кстати говоря, в 1967–1969 гг., на заре появления отечественной БЭСМ-6, она отставала по быстрдействию от тогдашнего мирового рекордсмена только в 100 раз. Говоря об этой последней оригинальной российской массовой вычислительной машине — последующие компьютеры ЕС ЭВМ были подражаниями ИВМ — нельзя не отдать ей дань восхищения: она прослужила верой и правдой во многих сотнях открытых и закрытых организаций вплоть до развала СССР и советской научно-технической инфраструктуры, когда машинные парки тривиально обсточивались и разбазаривались на цветной металлолом.

Вернемся в ВЦ, где созданный Гурием Ивановичем отдел ФАО стал крупнейшим в институте. Здесь Марчуком были собраны известные специалисты самых разных профилей: Л.Н. Гутман возглавлял мезометеорологию, Г.П. Курбаткин — климатологию, И.В. Бут — прогноз погоды,

А.С. Марченко – статистическую физику. Но ядром отдела были математики и прикладные программисты, которые вскоре «выдали» первый значимый научно-практический результат – программно-алгоритмический комплекс краткосрочного регионального прогноза погоды, который ежедневно рассчитывался на ВЦ и передавался по телефонной связи в Западно-Сибирский метеоцентр. В машинном зале эта операция была «святая святых»: прием оперативных метеоданных, 2–3-часовой расчет и передача результатов осуществлялись вне всякой очереди, и срывов этой ритуальной процедуры практически не бывало.

Собственные научные занятия Гурия Ивановича никогда не заслоняли его организационной деятельности. Приглашенные им в институт М.М. Лаврентьев, С.К. Годунов, А.С. Алексеев и Г.А. Михайлов создали свои коллективы мирового уровня – по решению некорректных задач, методам математической физики и геофизики, статистическому моделированию – и обеспечили гармоничное развитие Вычислительного центра. Нужно еще сказать о самостоятельном научном направлении, важном для народного хозяйства и лично контролируемом Г.И. Марчуком – методологии автоматизированных систем управления предприятиями. Созданная под руководством И.М. Бобко АСУ СИГМА стала одной из реально работавших в стране таких систем и получила широкое распространение на сибирских заводах.

«Машинное отделение» было сердцем ВЦ и играло важнейшую роль для всего Сибирского отделения, так как именно здесь институты Академгородка (и не только они) решали свои задачи. Бесперебойная работа этой расчетной фабрики была обеспечена не только четким руководством в лице Г.П. Макарова, О.В. Москалева, Н.В. Кулькова, Ю.И. Еремина и Ю.В. Метляева (в разные годы), но и персональной заинтересованностью Г.И. Марчука. Его ежедневные (за исключением командировок) обходы машинных и генераторных залов, беседы с инженерами и механиками, проникновение в самые рутинные технические проблемы, с их незамедлительным решением, создавали у сотрудников атмосферу сопричастности большому делу, ответственности и требовательности. Круглосуточная работа всех служб ЭВМ сопровождалась, при возникновении аварийных ситуаций, вызовом ведущих специалистов в любое время. В поисках сбоев электроники начальники машин достигли поистине виртуозного мастерства, и это было предметом профессиональной гордости коллектива.

В первый год моя научная работа в Академгородке продолжалась по космической тематике. Ввиду ее актуальности Гурий Иванович даже представлял нас вместе с сотрудниками фирмы С.П. Королева председателю Сибирского отделения М.А. Лаврентьеву. Но неожиданно разработка ионных ракетных двигателей была прекращена, и я, вместе с уже работающей программой для их расчета, оказался не у дел. Тогда я разыскал в университете знаменитого физика Ю.Б. Румера и спросил у него, где мои результаты могут оказаться полезными. Он направил меня к заведующему лабораторией Института физики полупроводников Г.Ф. По-

лякову, который имел большой опыт по исследованию электромагнитных полей и многочисленные контакты с оборонными предприятиями — разработчиками различных электрофизических приборов новой техники. По его предложению мы в 1966 г. провели в Академгородке 1-й Всесоюзный семинар по методам расчета электронно-оптических систем, который, к моему удивлению, собрал заинтересованных представителей многих десятков предприятий различных министерств. Председателем оргкомитета был Гурий Иванович, и его установочный доклад, а также конструктивное участие в дискуссиях определили успех семинара, который затем стал регулярным и более 20 лет активно осуществлял координирующую роль, немало способствуя тому, что данная научно-техническая отрасль заняла в нашей стране передовые позиции по внедрению математических методов и моделирования в народное хозяйство.

Из бывших дипломников первых выпусков НГУ сформировалась группа: Борис Голубцов, Евгения Самошина, Виктор Свешников, составившая ядро нашей будущей большой лаборатории. Помимо разработки новых алгоритмов и прикладных программ, значительную долю работы составляли расчеты конкретных приборов и обучение наших пользователей в рамках многочисленных хоздоговоров, проводимых, как правило, через первый (секретный) отдел. В треугольнике «Ленинград — Томск — Ташкент» у нас оказались десятки организаций-заказчиков из так называемой «девятки оборонных министерств». В те годы все Сибирское отделение АН активно работало по оборонной тематике, но в советское время заработанные по договорам деньги практически не сказывались на зарплате сотрудников, так как безналичные деньги категорически запрещалось переводить в наличные.

Чтобы представить общественную атмосферу в Академгородке 60-х годов, я расскажу про одно «политическое дело», имевшее широкий резонанс во всей нашей стране. Сейчас вторая половина шестидесятых годов в СССР характеризуется как «конец хрущевской оттепели», или «застойные (другая версия — застошные) брежневские времена». В 1968 г. группа из 46 академгородошних интеллигентов, в их числе несколько коммунистов, написала (кто-то написал, а остальные подписали) коллективное письмо в защиту преследуемых советскими властями четырех диссидентов — А. Гинзбурга и других. Официально обращение адресовалось первым государственным лицам, но оно незамедлительно попало за границу и было озвучено «вражескими» радиоголосами. Это уже рассматривалось как полукриминал, и в Академгородке началась кампания публичного осуждения «подписантов». Среди них оказался молодой сотрудник отдела программирования ВЦ Валерий Меньшиков (будущий депутат Государственной думы РФ) — активный комсомолец, альпинист и душа любой компании.

В Вычислительном центре было организовано партийно-комсомольское собрание, призванное осудить (и наказать) В. Меньшикова. В битком набитом конференц-зале состоялись жаркие дискуссии, в которых

жесткой позиции старших товарищей пытались противостоять некоторые демократически настроенные личности. Запомнился такой эпизод. Выступает молодой Александр Нариньяни (сын знаменитого в СССР журналиста из газеты «Правда», а сам в будущем — один из основателей теории распараллеливания и искусственного интеллекта в программировании) и говорит, что вот Н.Н. Яненко требует слишком уж крутых мер и вообще ведет себя неинтеллигентно. Последовала мгновенная реакция Яненко, который стоя (стульев для многих не хватало) выпятил грудь и буквально крикнул: «Как, я не интеллигент?! Я вызываю Вас на дуэль!» Затихший зал опешил, поскольку этот вызов прозвучал на полном серьезе. Далее конфликтную ситуацию удалось сгладить, а персональное дело закончилось объявлением Меньшикову «строгого выговора с занесением в личное дело».

Примерно через неделю в институте состоялось уже закрытое партийное собрание, на котором обсуждалась (точнее — осуждалась) в целом акция «подписантов», среди которых было много ученых, работающих по совместительству в НГУ. Я был тогда секретарем партийной организации ВЦ и вел это собрание. Как выяснилось после многочисленных выступлений, только двое были за принятие мягких мер — Гурий Иванович и я. Помню свои попытки призвать к милосердию, ссылаясь даже на ленинский пример: как раз перед этим в журнале «Новый мир» вышла публикация о Борисе Савинкове, который по нескольким статьям был приговорен за террор к смертной казни, но потом, по предложению Ленина, был оставлен в живых. Общая же атмосфера нашего собрания накалялась по мере эмоциональных речей Н.Н. Яненко и некоторых других, призывавших разделаться с теми, кто позорит честь советского ученого и гражданина: подписавших письмо членов КПСС из партии исключить, ведущим занятия в университете — запретить преподавание, а к остальным в своих институтах применить самые суровые санкции. Недавно я узнал от одной из жертв этой кампании Евгения Вишневого (известный автор многих книг, пьес, спектаклей, радио- и телепередач), который тогда нигде «не состоял», что он был подвергнут «исключительной» мере наказания — исключению из рядов ДОСААФ!

Г.И. Марчук обладал не только бесспорным научным авторитетом, но и ораторским даром увлечь людей. Однако в этот раз его заключительное выступление было уже бессильно успокоить перевозбужденную публику. В итоге открытым голосованием почти единогласно была принята самая «ястребиная» резолюция, причем произошел беспрецедентный в истории случай: «против» голосовали только директор института и секретарь парт-организации. Сразу после собрания Гурий Иванович пригласил меня в свой кабинет, и я стал свидетелем редкой сцены, когда он, никогда не знавший поражений, анализировал свои ошибки: взволнованно ходил и вслух сам с собой рассуждал, что надо было ему не упускать инициативу, а выступить вначале, задать нужный тон собранию и повести коллектив за собой.

Чтобы «разбавить» политический аспект воспоминаний, расскажу один забавный случай, который произошел году в 1965-м. Жили мы тогда со Светланой, сыном Андреем и покойной тещей, прекрасной женщиной, царствие ей небесное, Надеждой Никифоровной. Жили – не тужили, но богатства особого не было. Вот как-то мои единственные туфли поизносились, и я купил новые, а старые выбросил. Через несколько дней теща готовится к приезду мусорной машины и из темного коридора спрашивает Светлану: «А что это за туфли здесь валяются?» Светлана отвечает, что это старые туфли Валерия, которые надо выкинуть. Надежда Никифоровна бросила мои новые туфли (это были они!) в ведро, дала его Андрею, а он, не глядя, высыпал все содержимое в мусорку. Таким образом семья общими усилиями лишила меня обновки, и когда через полчаса я стал собираться на работу, то с ужасом обнаружил, что идти мне не в чем. Пришлось надеть имевшиеся в наличии парусиновые белые тапочки, хотя они никак не подходили к моему довольно приличному костюму.

На работе меня вдруг вызывает Гурий Иванович и в своем кабинете представляет высокому гостю – английскому послу, которого занесла нелегкая в тот самый день в Академгородок. Г.И. Марчук сказал ему, что вот этот молодой ученый занимается очень важными задачами, и попросил меня коротко разъяснить суть дела. Делать нечего, я вышел в парусиновых тапочках к доске и что-то стал говорить по-английски, заикаясь от смущения. Надо отдать должное послу – как истинный джентльмен, он моих злосчастных тапочек даже не заметил.

Расцвет Сибирской вычислительной математики и информатики

Условно начало периода возмужания Вычислительного центра можно отнести к 1969 году. Во-первых, в этот год Г.И. Марчук стал заместителем председателя СО АН СССР, что свидетельствовало об укреплении не только его личного авторитета, но и новой науки в целом. Во-вторых, тогда же в ВЦ начала работать БЭСМ-6 (заводской номер 3), что значительно подняло уровень вычислительных мощностей и статус самого ВЦ в стране. Эта машина относилась уже к третьему поколению, и ее быстродействие достигало одного миллиона операций в секунду (1 мегафлоп, что тогда казалось пределом мечтаний – ведь всего 10 лет назад ЭВМ Урал-2, которую я еще застал в Обнинске, выполняла только 100 операций в секунду).

Защитившиеся в 70-е годы под руководством Гурия Ивановича молодые кандидаты наук В.П. Дымников, В.И. Дробышевич, В.В. Пененко, В.И. Кузин, Ю.А. Кузнецов, В.В. Шайдуров, А.М. Мацокин, В.А. Василенко и многие другие стали создавать свои научные команды, которые олицетворяли собой «школу Марчука». Регулярно действующим кадровым конвейером служила кафедра вычислительной математики НГУ, ру-

ководство которой Г.И. Марчуку передал Леонид Витальевич Канторович еще в 60-е годы. Что вообще характерно для Новосибирского университета — на кафедре никогда не было никакого штатного персонала, т. е. все преподаватели — это совместители, сотрудники академического института, в данном случае — ВЦ. Сформированный Гурием Ивановичем объединенный семинар Вычислительного центра и кафедры вот уже более сорока лет работает по вторникам практически без перерывов, привлекая докладчиков и участников из разных городов и регионов, подтверждая своим существованием известную истину «без семинара нет института». Личное участие в таких регулярных семинарах было незыблемым правилом Г.И., а его пытливость и постоянная настроенность на активное восприятие идей придавали заседаниям совершенно новое качество. Я помню типичную картину: по просьбе Гурия Ивановича семинар начинается без него, он где-то проводит заседание и задерживается. Докладчик вяло что-то рассказывает, слушатели сонно это воспринимают, но вот минут через 12 появляется Г.И. Марчук и садится в первый ряд. Я вижу, что в первые мгновения он еще «там», на лице могут быть следы озабоченности или даже усталости, но вот он усилием воли сосредоточивается, начинает вникать в курс дела, задает один вопрос, второй (все по существу), потом подает реплику или замечание по ходу доклада. И вдруг докладчик и весь зал заряжаются его энергией, само заседание преобразуется и возникает атмосфера всеобщей заинтересованности.

А что касается кафедры вычислительной математики, то она при Гурии Ивановиче стала (и продолжает оставаться до сих пор) по количественному и качественному составу профессоров сильнейшим профессиональным коллективом среди ведущих отечественных и зарубежных университетов.

Меня всегда восхищал как недостижимый идеал личный распорядок дня Г.И. Марчука. Какие бы руководящие посты он ни занимал, при любой загруженности организационной и общественной работой у него были святые часы двух категорий. Первая — это личная творческая работа, включая написание статей и книг. Здесь профессиональная производительность его фантастическая — 7 плановых страниц в день. Писались они ровным четким почерком и практически без поправок. Второе незыблемое правило — это регулярные беседы с учениками, аспирантами и студентами. Стиль научного руководства у Г.И. был совершенно ненавязчивый: он формулирует постановку задачи (с объяснением ее суперважности), набрасывает принципы решения — и иди работай. Зачастую практиковалось сочетание полезного с приятным, и такие беседы проводились во время прогулок на природе. Мне лично запомнился один такой поход в зимнее воскресенье до деревни Ключи — десять километров в один конец. Вообще ходьба — не прогулочная, а в хорошем спортивном темпе, — была у Гурия Ивановича регулярным средством поддержания физической формы.

Хочу привести еще один пример нестандартного организационного решения Г.И. Марчука. В 1973 г. он объявил о создании в своем отделе новой группы, составленной из пяти старших научных сотрудников среднего возраста – В.П. Дымникова, В.Б. Залесного, В.Н. Лыкосова, В.Я. Галина и И.М. Бобылевой. Им была поставлена одна на всех новая суперпроблема: в короткий срок разработать почти «с нуля» модели, алгоритмы и программы (самим, без помощников) для общей циркуляции атмосферы и океана. И эта задача в результате целеустремленной работы была успешно решена, положив начало будущим национальным и международным проектам.

В 1969 г. Гурий Иванович стал заместителем председателя СО АН, где семь лет самозабвенно помогал Михаилу Алексеевичу в большой и сложной работе по организации и развитию многогранной деятельности Сибирского отделения. Но новые обязанности, как это ни поразительно, никак не повлияли на стиль руководства и жизнь ВЦ.

Что касается демократических принципов, то здесь можно привести уникальный для института случай, связанный с Н.Н. Яненко. У него сформировался очень сильный и быстро растущий отдел из нескольких лабораторий. Это требовало непрерывной борьбы за новые служебные площади, за ставки для сотрудников и за дефицитное машинное время для расчетов. Все это приходилось делать в условиях острой конкуренции, поскольку в ВЦ одновременно активно развивались и другие научные подразделения. Возможно, Николай Николаевич при таких обстоятельствах повел себя в служебных отношениях слишком резко, но однажды Г.И. Марчук на заседании Ученого совета сделал сенсационное заявление. Он сказал, что Н.Н. Яненко обвиняет его в ущемлении свободы и инициативы, в неправильном руководстве институтом. В связи с этим Г.И. Марчук выносит на голосование вопрос о доверии к себе в качестве директора. Опешившие вначале члены совета стали энергично поддерживать Гурия Ивановича, а Николай Николаевич за все заседание не произнес ни слова. Последующее голосование было единодушным, и жизнь Вычислительного центра потекла дальше без потрясений.

Заметным событием в жизни ВЦ в 1975 г. было празднование 50-летнего юбилея Гурия Ивановича. На торжество приехало много гостей из родного Математического отдела в Обнинске и многих других городов страны. На главном мероприятии огромные дощатые столы были накрыты в солдатских палатках на пляже, и, несмотря на накрапывающий дождь, чествование юбиляра прошло на самом высоком уровне. Хотя никто из присутствующих не мог предполагать о вскоре объявленном награждении Г.И. Марчука золотой звездой Героя Социалистического Труда и о предстоящих ему высочайших должностях, все здравицы гостей были полны пожеланий имениннику больших успехов. Мне пришлось от имени учеников преподнести ему в подарок картину известного новосибирского художника Н. Грицюка, и запинаящимся от волнения голосом я произнес: «Гурий Иванович! Как бы судьба Вас высоко ни занесла,

ваши ученики всегда с Вами!» Этот неожиданно пророческий тост впоследствии приобрел в кругу коллег Г.И. Марчука дальнейшую актуальность и неоднократно повторялся.

Когда Г.И. Марчук стал после Михаила Алексеевича председателем СО АН СССР, он придал значительный политический вес Сибирскому отделению. Здесь большое значение имела личная активность Гурия Ивановича в отношениях с руководителями областей и крупнейших промышленных предприятий. Фактически была создана стратегия развития СО АН, которая получила название «выход на отрасль». Как неоднократно подчеркивал Г.И. Марчук, эта линия следовала идеям знаменитого «треугольника М.А. Лаврентьева»: «фундаментальные исследования, подготовка научных кадров, внедрение результатов в народное хозяйство». Несомненно, важную роль сыграло формирование научной программы «Сибирь», которая началась как региональная, но потом получила статус общегосударственной. В 1980 г. Г.И. Марчук организовал выдающееся по замыслу мероприятие — Всесоюзную научно-практическую конференцию «Комплексное развитие производительных сил Сибири», в которой участвовали все первые лица регионов: секретари обкомов партии, ведущие ученые, а также представители «центральных органов» и директора крупных производственных предприятий. Однако от великого до смешного один шаг, и грандиозные замыслы по реформированию Сибири из сырьевого придатка в перспективный индустриальный регион были отложены до лучших времен. Все произошло очень просто: из ЦК КПСС пришла установка переориентировать конференцию на «Комплексное использование ресурсов Сибири» и соответствующим образом сместить все акценты решений. Таким образом, и лозунг М.В. Ломоносова «Могущество Российское прирастать будет Сибирью» остается в силе, и менять в колониальной государственной политике ничего не надо.

Гурий Иванович счастливым образом находил личных друзей среди ведущих мировых ученых, а это обеспечивало широкие и крепкие международные связи Вычислительного центра. До 1968 г. Академгородок неоднократно посещал выдающийся чешский математик Иво Бабушка, который подружился и с С.Л. Соболевым, и с Г.И. Марчуком. Я помню один прекрасный пикник на берегу Бердского залива, где Г.И. показывал Иво и его жене Ренате, как надо есть только что сорванный сырой груздь, запивая его водкой. После трагических событий в Праге И. Бабушка оказался в США и стал «персоной нон грата» в социалистическом лагере. В Мэрилендском университете он создал школу, получившую широкую известность, и на его семинары докладчики из разных городов и стран записывались в очередь на пару месяцев вперед. Однако контакты с И. Бабушкой были фактически запрещены, и после командировок в США Г.И. Марчук на ученых советах и семинарах его имени даже не упоминал. Только спустя годы от самого Иво Мелановича (студенты на американский манер звали его просто Иво) я узнал, что их дружба никогда не прерывалась и Гурий Иванович неоднократно жил в их доме.

Многолетняя дружба Г.И. Марчука с Жаком Луи Лионсом и Энрико Маженесом, возглавлявшими математические школы во Франции и Италии, способствовали регулярному российско-франко-итальянскому сотрудничеству, и трудно сказать, что здесь является причиной, а что — следствием. Ежегодно проходили трехсторонние симпозиумы, поочередно в Новосибирске, Париже и университетском городке Павия на севере Италии. Однажды во время одной из таких поездок во Францию я, ввиду отсутствия Гурия Ивановича, возглавлял нашу делегацию, и Лионс с супругой пригласили меня в ресторан. За ужином Лионс попросил передать лично Г.И. Марчуку, что в ближайшие дни ожидается обострение отношений между Францией и СССР в связи с недавним осуждением в Москве группы диссидентов. При этом он подчеркнул, что этот инцидент «никак не повлияет на наши отношения».

Как говорится, ученые живут «не наукой единой», и блестящей иллюстрацией этому в 1978 г. был банкет, состоявшийся в нашем Доме ученых во время очередного новосибирского совместного симпозиума. В роли тамады блистал академик А.А. Самарский, с французскими гусарскими анекдотами провозглашал тосты Ж.Л. Лионс, пели романсы Э. Маженес и А.С. Алексеев, а апофеозом стал сводный итало-российско-французский хор, исполнявший с большим энтузиазмом неаполитанские песни.

Вторая половина 70-х годов оказалась пиком расцвета Вычислительного центра, численность сотрудников которого уже перевалила за тысячу. И, несмотря на бурную активность научных отделов, сердцем института всегда был компьютерный комплекс, который по совокупным ресурсам ЭВМ стал одним из мощнейших в стране. ВЦ был визитной карточкой Академгородка, наряду с Институтом ядерной физики и Геологическим музеем, куда всегда водили высоких гостей Новосибирска.

Что касается финансовых принципов работы центра коллективного пользования, то в советское время Г.И. Марчук придумал нестандартный ход, достойный великих комбинаторов современного рыночного капитализма. Дело в том, что сначала финансирование компьютерного парка осуществлялось Президиумом СО АН «сверху» целевым образом, в расчете на то, что всем институтам-пользователям машинное время предоставляется бесплатно. Этот социалистический принцип зачастую создавал трудности во взаимоотношениях между директорами, а проблема справедливого или оптимального распределения машинного времени между институтами, в условиях его жесткого дефицита, была действительно трудноразрешимой.

Все гениальное просто, и идея Г.И. Марчука заключалась в следующем: Президиум вообще перестает поддерживать содержание машинного парка в ВЦ и раздает эти деньги по институтам, а они начинают покупать необходимое им машинное время у Вычислительного центра. Самое любопытное то, что это коммерческое предложение ни у кого не встретило возражений и впоследствии сказалось прекрасным регулятором хозяйственной деятельности.

В дальнейшее развитие своей идеи Гурий Иванович, уже в годы своего руководства Сибирским отделением АН, выделил машинный парк в самостоятельную хозрасчетную организацию – Главный Производственный Вычислительный Центр (ГПВЦ) СО АН СССР, который успешно функционировал вплоть до эпохи Большого Развала. Причем ГПВЦ был не просто административной структурой, а научно организованным программно-техническим комплексом, спроектированным и реализованным классным авторским коллективом, который был удостоен за эту работу премии Совета министров СССР (О.В. Москалев, Ю.И. Метляев, Б.Л. Эфрос).

Здесь я хочу сделать лирическое отступление в оправдание того осознаваемого мною факта, что я невольно идеализирую своего учителя. Но Гурий Иванович был действительно уникальным руководителем и человеком. Чего стоит один факт – умение мгновенно и единолично принимать важные решения, причем правильные. В силу этого и все проводимые им заседания Ученого совета, дирекции и совещания были, как правило, короткими и оперативными. По этому поводу существует даже притча о руководителях, опасющихся брать ответственность на себя: «Для того, чтобы завалить новую идею, надо организовать комиссию для ее рассмотрения».

Не могу не рассказать об одной инициативе, которая чуть не повлияла круто на мою биографию. В 1972 г., когда я только разворачивал работы по своей будущей докторской диссертации, Гурий Иванович начал организовывать Вычислительный центр СО АН в Красноярске и предложил мне стать директором этого института. Я согласился и начал энергично формировать ядро будущего научного коллектива. Надо сказать, что это оказалось нетрудно, и вскоре был готов список из 30 энтузиастов, среди которых были мои друзья и коллеги из нашего института, а также талантливые выпускники разных кафедр НГУ. Я несколько раз ездил в Красноярск, встречался с директорами институтов и руководством крайкома партии, которое курировало науку, и даже подписывал архитектурный проект будущего здания ВЦ. Через некоторое время мы с Г.И. Марчуком полетели в Москву на заседание Отделения математических наук АН СССР, которое должно было заслушать программу и решить судьбу директора организуемого института. Ни перед этим заседанием, ни после него Гурий Иванович не сказал мне ни слова о моем выступлении, но я почувствовал, что оно не произвело сильного впечатления на выдающихся академиков. Поэтому, когда через несколько дней, уже в Новосибирске, Г.И. Марчук стал развивать план, согласно которому он назначается директором-организатором Красноярского ВЦ, а В.П. Ильин – его заместителем с последующим избранием, я выступил со следующим предложением. В принципе я не против таких намерений, но не хочу доставлять Гурию Ивановичу возможных затруднений с утверждением моей кандидатуры «наверху». Поэтому пусть я остаюсь в Новосибирске, а на

пост директора Красноярского ВЦ можно найти кого-нибудь другого, в том числе постарше (мне тогда было 35 лет). Г.И. Марчук не стал дискутировать по данному вопросу, и скоро директором ВЦ в Красноярске стал Виктор Георгиевич Дулов из ИТПМ СО АН, знакомый с Гурием Ивановичем еще по Ленинградскому университету.

Расскажу еще об одном громком ЧП, имевшем национально-политическую подоплеку и произошедшем примерно в 1977 г. в Вычислительном центре. Этот случай ярко свидетельствует о безупречных действиях Гурия Ивановича в поистине острейшей ситуации. В те годы в Академгородке было очень много выходцев из братских республик СССР. Они заканчивали наш университет, учились в аспирантуре, защищали диссертации, и потом многие из них становились ведущими учеными на своей Родине. Чего стоит один пример – ученик Г.И. Марчука Умирзак Султангазин стал Президентом Казахской Академии наук. В течение нескольких лет в нашем институте работал молодой приветливый ученый из Узбекистана, которого я буду называть Б.И. После нескольких лет стажировки он защитил у нас кандидатскую диссертацию и начал готовить, с помощью коллег и друзей, докторскую. Жена его временно работала в библиотеке ВЦ, а жили они в академическом общежитии. Их дом был очень гостеприимным и многие наши сотрудники отдавали дань восхищения искусству приготовления узбекского плова.

И вот после нескольких лет такого, казалось бы, безоблачного существования грянул гром среди ясного неба. Из высших партийно-контрольных органов пришел разгромный циркуляр, спровоцированный обвинительным письмом, направленным Б.И. в Москву. Он инкриминировал нескольким десяткам наших сотрудников оскорбления личного и национального достоинства, с перечислением на многочисленных страницах фамилий и бытовых подробностей. Все это было зачитано на Ученом совете, экстренно собранном Г.И. Марчуком. Он отнесся к делу с полной ответственностью и всех предупредил, что ситуация может иметь серьезные последствия не только для Вычислительного центра, но и Сибирского отделения. «На ковер» для объяснения были вызваны все без исключения фигуранты скандального дела (и ваш покорный слуга в том числе), и без всяких комиссий за несколько часов было проведено расследование, стоившее немалых переживаний для всех участников. Резюме собрания было предельно строгим, и один из виновников процесса поплатился должностью заведующего лабораторией. Для самого Б.И. эта история ничем хорошим кончиться не могла, они с женой срочно уехали из Академгородка, и никто из ВЦ о нем ничего больше не слышал.

Помимо работы и семьи, у Гурия Ивановича была еще «одна, но пламенная страсть» – рыбалка. Этим искусством он овладел еще в детстве и оставался верен ему всю жизнь. Практически каждый год он посещал летом родные места на Волге, где его всегда ждала компания закадычных друзей – рыбаков. А в Академгородке в семье Марчуков сложилась мно-

голетняя традиция: в начале июня, когда у Ольги Николаевны и Гурия Ивановича почти совпадали дни рождения, на лоно природы приглашались дружественные семьи с детьми, и апофеозом этих праздников всегда была коронная уха из свежевывловленной собственноручно рыбы. Эти мероприятия затем любовно документировались в семейных фотоальбомах, и их коллекция до сих пор напоминает о счастливых сибирских годах.

Московские встречи

Когда Г.И. Марчук уезжал из Академгородка в Москву исполнять свою миссию на высших уровнях, он пригласил с собой около 20 учеников, непосредственно работавших с ним в последние годы – математиков, иммунологов и специалистов по физике атмосферы и океана. Перед своим отъездом он пригласил меня на напутственную беседу, и главным наказом мне было обязательное посещение его во время моих визитов в Москву с информированием о текущих делах и обсуждением планов. Это не было формальной отпиской, впоследствии мы регулярно общались, и Г.И. Марчук всегда с живым интересом расспрашивал о сибирских делах, давая, как всегда, ценные и мудрые советы.

Спустя много лет я полусуто говорил друзьям, что благодаря Гурию Ивановичу побывал в кабинетах председателя ГКНТ и президента АН СССР. А если говорить серьезно, то огромное впечатление навсегда оставили научные семинары Г.И. Марчука, которые приобретали всесоюзный масштаб благодаря знаковым именам докладчиков и актуальности обсуждаемых проблем. Помню, однажды Гурий Иванович опоздал к началу доклада (кажется, академика А.В. Каляева, руководившего в Таганроге созданием многопроцессорных ЭВМ) и приносил извинения, поскольку провожал в аэропорту Шереметьево иностранную делегацию и на обратном пути спешил – доехал за 17 минут.

Созданный Гурием Ивановичем Отдел вычислительной математики (ОВМ) при Президиуме АН стал Меккой отечественных ученых, приезжавших из многих городов страны. Позднее ОВМ был реорганизован в полноправный институт, быстро обретший высокий международный рейтинг, чему способствовал авторитет привлеченных московских математиков: Н.С. Бахвалова, В.В. Воеводина, А.С. Саркисяна и В.И. Лебедева. Сформированный Г.И. Марчуком на новых концепциях и опирающийся на талантливых выпускников двух собственных кафедр – МФТИ и МГУ, ИВМ стал генератором новых идей в вычислительной математике, физике атмосферы и океана, иммунологии и медицине.

По истечению двух выборных сроков Гурий Иванович безукоснительно (хотя его энергии позавидовал бы любой молодой ученый) передал бразды правления своему ученику В.П. Дымникову, оставаясь при этом фактическим научным руководителем института и председателем ученых советов в нем.



Г.И. Марчук в своем кабинете в ИВМ РАН, в 90-х годах размещавшегося в здании РАН на пл. Гагарина

Г.И. Марчук никогда не забывал Академгородок, с которым он связывал лучшие годы своей жизни. В родном ВЦ, который был переименован в Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (ИВМиМГ СО РАН), Гурий Иванович всегда был дорогим и желанным гостем. Он неоднократно проводил здесь заседания Ученого совета, обсуждал результаты и планы ведущих сотрудников, а однажды представил собственный прогноз развития всех основных наук на 30 лет, который, к сожалению, нигде не был опубликован.

ИВМиМГ регулярно организовывал большие международные конференции «Актуальные проблемы вычислительной и прикладной математики» под председательством Гурия Ивановича, приуроченные ко дню его рождения 8 июня. Среди его учеников много лет поддерживалась традиция – встреча с Учителем в неформальной обстановке, которая называлась «тайная вечеря».

Вспоминаю один эпизод: к семидесятилетнему юбилею Г.И. Марчука сибирские ученики «скинулись» и заказали у известного мастера внушительный художественный фотоальбом, который был торжественно вручен юбиляру. В те смутные времена это составляло очень круглую сумму, и когда Гурий Иванович о ней узнал, он категорически потребовал взять у него полную стоимость подарка и вернуть каждому его вклад. Что и было сделано.

Гурий Иванович очень дорожил мнением выдающихся ученых о своих результатах, но немного иронично относился к «сваливающимся» на него

многочисленным наградам. У него даже была когда-то шутка: «Мне теперь ничего не страшно — я уже числюсь в двух сотнях». Имелось в виду, что первая сотня — это кавалеры ордена Почетного легиона Франции, а вторая — депутаты Верховного Совета СССР, избранные по партийным спискам от КПСС в 1987 г.

В отношениях со знакомыми, учениками и коллегами Гурий Иванович был всегда тактичен и даже дипломатичен, никогда не употреблял резких и — упаси боже — грубых слов. Участия в компаниях или «корпоративных» мероприятиях он абсолютно не чурался, с одной и той же рюмкой мог обойти всех и каждого, но при этом всегда сохранялась дистанция: он не допускал панибратства, сопровождающегося фамильярным переходом обращения на «ты». По-настоящему близких друзей у него было немного, и главной «отдушиной» всегда была семья.

Научная и служебная карьера Г.И. Марчука беспрецедентна и заслуживает исторического осмысливания: как мог деревенский парень достичь таких высот, которые даже теоретически не могут быть превзойдены, на поприще науки?! Гурий Иванович как-то пошутил: «Моя жизнь расписана по пятилеткам». И действительно, по пять лет он занимал посты председателя СО АН, председателя ГКНТ — зампреьера правительства и президента АН СССР, любой из которых представлял высочайшее достижение для многих выдающихся людей. В прессе уже употребляется такой оборот, который я считаю вполне заслуженным: «золотой век советской науки М.В. Келдыша — А.П. Александрова — Г.И. Марчука».

Не знавший поражений, Гурий Иванович на высочайших должностях столкнулся с необычными для него трудностями и даже непониманием со стороны первых лиц государства — премьер-министра Н.А. Тихонова, Генерального секретаря партии М.С. Горбачева. Надо сказать, что иногда выдвигаемые им идеи и предложения выходили за рамки его должностной компетенции и затрагивали основы правительственной экономической политики, что, безусловно, вызывало настороженное отношение со стороны руководства. Во время вхождения Г.И. Марчука в Бюро Совмина СССР основным содержанием его действий был научно-технический прогресс во имя процветания страны. И здесь решающей задумкой было проведение Пленума ЦК КПСС, целиком посвященного этой проблеме. Несмотря на внешне благожелательное отношение к данному мероприятию, осуществить его так и не удалось.

К концу горбачевской перестройки на Президиум АН СССР обрушивалось в СМИ много критики, зачастую необоснованной. Гурий Иванович в таких случаях в полемику не вступал. Исключение составила его последняя речь в качестве президента на общем собрании в декабре 1991 г., опубликованная в газете «Правда» под названием «Трагедия науки», в которой он с поразительным даром предвидения описал апокалиптические последствия развала Академии.

Отстраненный после развала СССР от руководящих должностей, но еще полный идей и энергии, Г.И. Марчук пережил личную драму,

поскольку дело его жизни рушилось. Он пытался организовать Союзную Академию, Международный научный фонд, но эти его инициативы должной поддержки не встретили. Через несколько лет Гурий Иванович согласился возглавить общество «Знание», имевшее некогда мощную инфраструктуру и много делавшее для научно-технической пропаганды в стране. К своим достижениям на этом поприще он относил защиту от рейдерского захвата московского планетария. Однако его дальнейшая попытка возродить и активизировать чрезвычайно необходимую деятельность общества (в частности, в новосибирском Академгородке) столкнулась с тем, что цели его функционеров выродились в поиски личной выгоды. С этим Г.И. Марчук бороться уже не мог, и он этот пост оставил.

Примечательно, что последняя напечатанная работа Гурия Ивановича имеет острый научно-публицистический характер. Это было его интервью «Без науки Россия превратится в колонию», которое он дал газете «Наука в Сибири» во время своего визита в Академгородок на 50-летие Сибирского отделения РАН в 2007 г.

Спустя примерно год после смерти Г.И. Марчука Ольга Николаевна в разговоре со мной задумчиво сказала: «Мне повезло с мужем. И дело не в том, что он выдающийся ученый, а просто человек хороший. Он никому ничего плохого не сделал». И эти ее слова при общении с самыми разными людьми находили неожиданное подтверждение: одному он как-то одолжил денег, другому помог с жильем, к третьему просто проявил внимание и участие, и т.д.

В последний год перед 90-летием со дня рождения Гурия Ивановича мне вместе с коллективом составителей приходилось перечитывать многие его научно-публицистические работы в связи с подготовкой к изданию избранных трудов Г.И. Марчука. Это новое знакомство с его огромным наследием произвело неизгладимое эмоциональное и познавательное впечатление, а также осознание того, какого научного и государственного масштаба была эта личность. Во время подготовки 700-страничной книги «Наука управлять наукой» сформировалась даже следующая мысль: Гурий Иванович при жизни много сделал для научно-технического прогресса страны, а данное собрание его публицистических, популяризаторских и организационных размышлений – это его послание «оттуда». Без всякого сомнения, эти материалы требуют вдумчивого изучения и представляют собой бесценный опыт из нашего недавнего исторического прошлого. Идеи Г.И. Марчука и огромный опыт научно-организационной (успешной!) работы – это актуальнейший материал для современных руководителей любого уровня.

В одну из последних наших встреч Гурий Иванович сказал: «Не знаю, доживу ли я до 90 лет, но хочу, чтобы мои избранные труды были изданы». И попросил меня участвовать в этом деле. Мое глубокое убеждение состоит в том, что святой долг многочисленных учеников Г.И. Марчука – быть верными последователями Учителя и служить его заветам.

ВОСПОМИНАНИЯ О ВСТРЕЧАХ С ГУРИЕМ ИВАНОВИЧЕМ МАРЧУКОМ

*С.И. Кабанихин**

В год 90-летия со дня рождения Гурия Ивановича Марчука хочется рассказать о встречах с ним (к моему сожалению, очень редких), которые не забываются и зачастую служат для меня ориентирами во многих ситуациях научной, педагогической и организационной работы. И не только потому, что мне выпала честь и огромная ответственность руководить институтом, который основал Гурий Иванович. Но еще и для того, чтобы попытаться передать молодым ученым впечатления и память о выдающемся ученом и организаторе науки. С этой целью 2015 год был объявлен в Российской академии наук годом Гурия Ивановича Марчука. Уже проведено несколько научных конференций, совместное заседание Президиума СО РАН и Ученого совета ИВМиМГ СО РАН, открыта мемориальная доска на здании ИВМиМГ СО РАН. А 19 октября в Большом зале Дома Ученых была открыта Международная конференция, посвященная Гурию Ивановичу, одновременно с которой проходила седьмая международная школа-конференция для молодых ученых «Теория и численные методы решения обратных и некорректных задач», также посвященная этой знаменательной дате.

Первая встреча

Впервые я увидел Гурия Ивановича на лекции по вычислительной математике, которую он читал нам, студентам третьего курса мехмата НГУ, в сентябре 1973 г. Он пришел на лекцию с небольшим опозданием, которое сразу же объяснил нам. Дело в том, что академик Марчук в то время был не только профессором НГУ и директором Вычислительного центра СО АН СССР, но и заместителем председателя Президиума Сибирского отделения Академии наук СССР. Поэтому на лекцию он приехал после встречи с руководителями нескольких предприятий Новосибирска, о некоторых итогах которой он рассказал нам, поясняя задачи, решаемые при помощи вычислительной математики. Было очень интересно слушать и о численных методах, и о проблемах промышленных предприятий, что называется, «из первых рук». Гурий Иванович неожиданно легко умел связывать, казалось бы, совершенно разные проблемы, от фундаментальных задач науки до злободневных вопросов развития тех лет (АСУ – автоматические системы управления, программа «Сибирь», прогноз погоды и исследование иммунной системы – казалось, его интересовало все, что может быть исследовано с помощью ЭВМ).

* Кабанихин Сергей Игоревич – д-р физ.-мат. наук, профессор, член-корреспондент РАН, директор ИВМиМГ СО РАН.

Работа в ВЦ СО АН СССР

Во многом под влиянием лекций Гурия Ивановича я выбрал на четвертом курсе для специализации его институт — Вычислительный центр СО АН СССР (кафедру математических методов геофизики, основанную в 1974 г. Михаилом Михайловичем Лаврентьевым). И когда мой научный руководитель Владимир Гаврилович Романов обдумывал тему моей курсовой работы, он спросил, какие предметы мне больше всего нравятся. Я начал перечислять: «математическая физика, функциональный анализ, численные методы (разумеется, во многом благодаря лекциям Гурия Ивановича)...». Владимир Гаврилович оживился: «Так, численные методы? Тогда подумайте вот над такой задачей». И он предложил разработать алгоритм численного определения трехмерного коэффициента гиперболического уравнения, создать и обосновать который полностью мне удалось лишь через много лет. Но эта задача дала мне очень важное направление дальнейшей научной деятельности. В 1975 г. я поступил в аспирантуру ВЦ и стал ходить на занятия по английскому языку и по общественным наукам вместе с аспирантами Гурия Ивановича: Сереей Зуевым, Сашей Асаченковым и Леней Белых. Они закончили НЭТИ (сейчас это Новосибирский государственный технический университет) и начали изучать математические задачи иммунологии. Мы встречались каждую неделю и на занятиях, и на ВЦ, обменивались впечатлениями об аспирантуре, семинарах, возникающих проблемах. Гурий Иванович поставил выпускникам НЭТИ задачи изучения математических проблем иммунологии. Они решали на ЭВМ сложные системы дифференциальных уравнений, сравнивали результаты с экспериментальными данными, регулярно обсуждали их с медиками, иммунологами, биологами. Гурий Иванович работал по этому направлению (как и во всех других сферах своей деятельности) очень увлеченно, творчески, привлекая специалистов из смежных областей. Он, например, пригласил из Бурятии ламу Ленхобоева, организовал публикации по тибетской медицине. Мы с интересом обсуждали «холодные и горячие» продукты, проблемы диагностики по пульсу, возможности использования для этой цели ЭВМ. Мои ровесники из НЭТИ довольно быстро освоили премудрости теоретической математики, численные методы, своевременно защитили кандидатские, а затем и докторские диссертации. Уезжая в Москву, где Гурий Иванович возглавил Госкомитет по науке и технике, он пригласил их с собой. Мы стали реже встречаться, но меня особенно удивили их рассказы о том, что даже на таком высоком посту Гурий Иванович продолжал активно заниматься научными исследованиями, проводить еженедельные научные семинары, участвовать в работе конференций и конгрессов.

Встречи в Токио

Следующий раз мне довелось повидаться с Гурием Ивановичем в Токио. В 1999–2000 учебном году я работал приглашенным профессором в

Университете Токио, жил там вместе с семьей. А Гурий Иванович приехал на всемирный конгресс «Устойчивый мир в XXI веке». Он позвонил мне домой и пригласил принять участие в работе конгресса, помочь, если понадобится, с переводом. Я с огромной радостью поехал в Конгресс-холл повидаться с Гурием Ивановичем. Он руководил работой секции «Энергетика в XXI веке». В ней принимали участие президенты академий наук и министры науки различных стран. Гурий Иванович почти всех знал лично, радушно их приветствовал. Заседания проходили интересно, подчас довольно остро и напряженно. Мы сидели на сцене (Гурий Иванович, академик Олег Николаевич Фаворский, и я, чуть сзади, между ними).

Поражала быстрота и точность, с которой Гурий Иванович реагировал на вопросы и замечания аудитории, дипломатичность, с которой он проводил заседания. На последнее заседание я пригласил своего коллегу профессора Масахиро Ямамото. Он был потрясен масштабом конгресса, знакомством с президентами ведущих академий (Гурий Иванович представлял нас всем, с кем общался), обаянием и интеллектом Гурия Ивановича. После завершения работы Масахиро пригласил нас в немецкий ресторан. Там за столом Гурий Иванович с удовольствием попробовал немецкие блюда и напитки, но довольно рано решил вернуться в отель, сказав мне, что почти не спал предыдущие две ночи. Самолет из Москвы в Токио летит около 11 часов, и после полета почти неделю не удастся вовремя уснуть и проснуться. Это происходит даже с японцами, которые возвращаются из Европы домой. А Гурий Иванович, которому тогда шел 75-й год, первые три дня после перелета из Москвы в Токио провел в напряженной работе. И оказалось, почти без сна. Тем более я был удивлен, что на следующий день, когда я пришел проводить Гурия Ивановича, он был очень бодрым и активным. Сам начал беседу о моей специальности — обратных и некорретных задачах, и об этом разговоре мне бы хотелось рассказать подробнее.

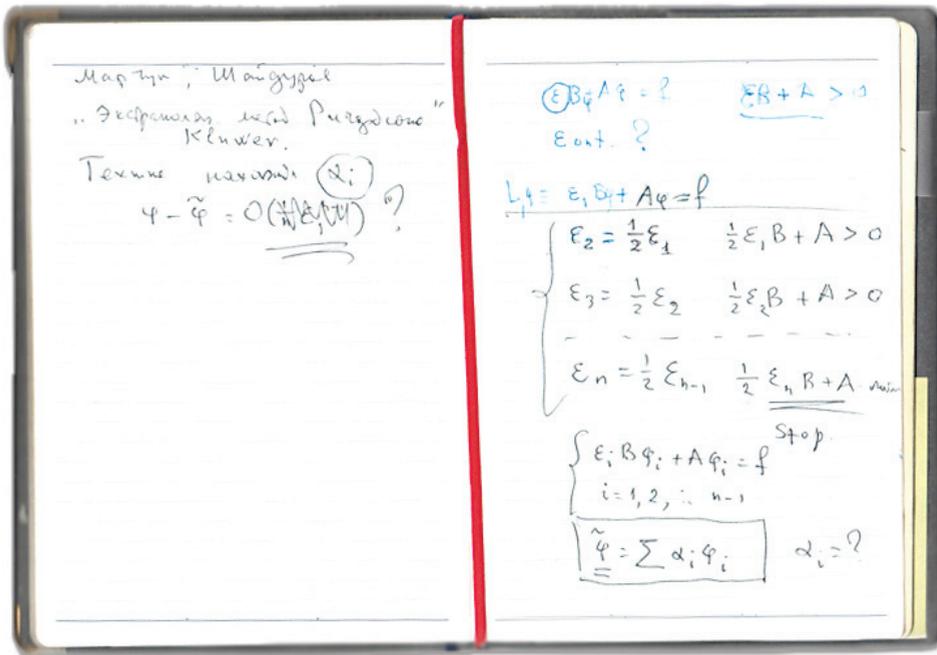
Обратные задачи и сопряженные операторы

Гурий Иванович начал с рассказа, как в 1963 г. на советско-американском симпозиуме в Новосибирске Андрей Николаевич Тихонов обсуждал это новое перспективное направление прикладной математики. Интересно, что уже в 1964 г. в Докладах Академии наук была опубликована статья Г.И. Марчука «О постановке некоторых обратных задач». Гурий Иванович имел необыкновенно острое чувство нового и перспективного в науке. Но еще более важный вклад Гурия Ивановича в теорию и численные методы решения обратных задач внесли его работы, которые начались с публикации 1961 г. (Г.И. Марчук, В.В. Орлов. К теории сопряженных функций. Нейтронная физика).

Идеи использования сопряженных операторов для численного решения обратных задач дали плодотворные результаты в работах учеников и

последователей Гурия Ивановича. Упомяну здесь только направления работ сотрудников двух институтов, основанных Гурием Ивановичем — ВЦ СО АН СССР (сейчас Институт вычислительной математики и математической геофизики) и Институт вычислительной математики. А.С. Алексеев и его ученики активно развивали оптимизационные методы решения обратных задач геофизики. Научная школа Г.А. Михайлова получила всемирное признание, в том числе и за эффективное применение сопряженных уравнений в сочетании с методами Монте-Карло в ряде важнейших прикладных прямых и обратных задач. Научная школа В.П. Дымникова, коллективы, возглавляемые В.В. Пененко, В.А. Чевердой, В.И. Агошковым, много других научных школ и коллективов продуктивно использовали идеи Гурия Ивановича для решения обратных задач физики, химии, геофизики, биологии, медицины.

Гурий Иванович рассказал мне содержание статьи о сопряженных операторах, которую они представили в Доклады РАН вместе с В.С. Владимировым. Стал излагать новую идею регуляризации некорректных задач, захотел представить ее подробнее, и я предложил ему свой ежедневник. Гурий Иванович за несколько минут изложил основные идеи книги, подготовленной совместно с В.В. Шайдуровым, и записал итерационный процесс с правилом остановки. Копию этих страниц я храню как реликвию.



Заключение

Вспоминаю день смерти Гурия Ивановича. Мы сидели в купе поезда Новосибирск—Омск, подъезжали к Омску. Назавтра собирались принять участие в заседании Президиума Омского филиала СО РАН. Нас было четверо: Александр Гурьевич Марчук, Сергей Савостьянович Гончаров, Юрий Михайлович Зыбарев и я. Около четырех часов пополудни Александру Гурьевичу позвонили и сообщили о смерти отца. Потом позвонил Александр Леонидович Асеев и выразил соболезнование. Этот вечер в Омске мы провели в воспоминаниях о Гурии Ивановиче, а наутро Александр Гурьевич улетел в Москву. Через день и я был в Москве на похоронах. Запомнились два противоречивых обстоятельства. Первое относится к средствам массовой информации. Кончина последнего президента Академии наук СССР, выдающегося ученого и человека, прекрасного семьянина и патриота своей Родины академика Г.И. Марчука освещалась в так называемых СМИ неизмеримо меньше, чем самоубийство члена-корреспондента РАН бизнесмена Б.А. Березовского. В дни прощания с Гурием Ивановичем экраны телевизоров были заполнены людьми, обсуждающими жизнь и смерть Б.А. Березовского, количество его жен, детей, объем богатств и проблем, с которыми покойный сталкивался и которые сам создавал. Эта шумиха вряд ли понравилась его родным и друзьям, равно как и людям, для которых такой образ жизни неприемлем.



И. Ганди и Г.И. Марчук в Звездном городке, в кругу космонавтов. 1982 г.

Второе обстоятельство: похороны Гурия Ивановича, наоборот, вселяли надежду на то, что наука в России (а значит, и сама Россия) может устоять и начать возрождаться. На прощание с Гурием Ивановичем пришли все руководители науки России. Несмотря на недомогание, пришел Е.М. Примаков. Первое на прощальном митинге слово было предоставлено А.А. Фурсенко. Он, в частности, сказал, что приезд Гурия Ивановича на встречи выпускников ленинградского матмеха всегда были ярким событием для участников. Примечательным было выступление посла Индии, который отметил выдающуюся для индийской науки роль Г.И. Марчука в деле укрепления дружеских отношений России с Индией.

УРОКИ ГУРИЯ ИВАНОВИЧА

*Б.А. Каргин**

Увлекательное занятие – предаваться воспоминаниям о давно прошедших событиях. Это сродни путешествию в машине времени. Память вытаскивает невесть откуда вереницу образов – лица людей, с которыми по жизни довелось общаться тесно и не очень, места и события, которые почему-то прочнее других запомнились. Одно дело, когда воспоминания возникают спонтанно, не по заказу, они приходят легко и так же легко улетучиваются. Другое дело вызвать эти воспоминания намеренно, структурировать их, внятно изложить на бумаге, чтобы они были еще кому-то интересны. Не простая задача. Возникает еще один, я бы сказал, морально-этический аспект. Описывая какое-нибудь событие из прошлого, мы, так или иначе, называем имена людей, причастных к этому событию. Вправе ли мы давать оценку поступкам этих людей? Ведь мы не все знаем об обстоятельствах этих поступков. Тем более, если речь идет о людях уже ушедших, которые никогда не смогут объясниться или оправдаться. Поэтому, приступая к основной теме воспоминаний, я решил, что, скорее всего, не буду затрагивать острых вопросов, хотя в орбиту Гурия Ивановича было вовлечено огромное число людей, разных по таланту, характеру и человеческим качествам. Посмотрим, что получится.

Я пришел в Вычислительный центр в 1967 г., будучи студентом 4-го курса физфака НГУ. Меня туда привел, можно сказать, за руку Юра (Юрий Алексеевич) Кузнецов, мой земляк из Красноярска, тогда студент 5-го курса того же факультета, впоследствии ставший одним из ярчайших учеников Гурия Ивановича. Он сказал, что у нас молодой и очень креативный директор, член-корр. по фамилии Марчук, и недавно организована новая лаборатория под руководством молодого кандидата, но уже лауреата Ленинской премии. Тебе понравится. Так и получилось.

* *Каргин Борис Александрович* – д-р физ.-мат. наук, профессор, зав. лабораторией ИВМиМГ СО РАН, сотрудник ВЦ СО АН СССР с 1967 г.

Этим молодым завлабом оказался Геннадий Алексеевич Михайлов. Мы поговорили. Геннадий Алексеевич предложил мне делать у него дипломную работу в области статистического моделирования переноса лазерного излучения в рассеивающих средах. Я с удовольствием согласился. Меня приняли в институт лаборантом, и я приступил к работе. В следующем году я защитил дипломную работу и был оставлен в ВЦ в должности стажера-исследователя. Так определилась вся моя дальнейшая жизнь. Я не могу считать себя прямым учеником Гурия Ивановича. Моим учителем, конечно, был Геннадий Алексеевич. Через короткое время меня, по видимому, за общественную активность избрали секретарем комсомольской организации. Вот тогда, наверное, Гурий Иванович впервые узнал о моем существовании. Вскоре, года через два, меня по рекомендации Геннадия Алексеевича пригласили участвовать в антарктической экспедиции от Института Арктики и Антарктики Госкомгидромета в должности программиста-физика. Это было семимесячное кругосветное плавание на научно-исследовательском судне «Профессор Визе» с трехкратным заходом в Антарктиду. Практически сразу после возвращения меня приняли в партию. Через год я защитил кандидатскую диссертацию. Сейчас мне достаточно трудно точно вспомнить, но через очень короткое время, когда я был в возрасте примерно 27 лет, совершенно неожиданно для меня Гурий Иванович предложил избрать меня секретарем партийной организации института. Вот с этого времени и почти до конца его пребывания на посту директора я очень тесно, если не ежедневно, то уж точно еженедельно, общался с Гурием Ивановичем. У меня было такое чувство, что он взял надо мной кураторство. И это легко объяснить. Институт был огромный, около полутора тысяч сотрудников и около 150 членов партии. Среди них были заслуженные ветераны и много докторов наук. Мне, в силу моей молодости, было трудно управлять общественной жизнью института. Гурий Иванович помогал мне, подсказывал и очень корректно поправлял. Он часто предлагал мне поприступствовать в его кабинете в те часы, когда он вел прием сотрудников. Для меня это была настоящая школа, а общение с ним – уроками управления. Вспоминается один из таких эпизодов. Гурий Иванович уже академик, заместитель председателя СО АН СССР, ведет прием у себя в кабинете. Я сижу за маленьким столом недалеко от него. А в приемной полно народу, и не только наших сотрудников, но и гостей, в том числе несколько военных. Он всех принимает и мгновенно, в течение двух-трех минут, решает непростые вопросы. Когда образовалось некоторое затишье, я не выдержал и спросил:

– Гурий Иванович, посетители приходят с разными вопросами, среди них есть достаточно сложные. Вы решаете их очень быстро. Вы не боитесь ошибиться?

Он немного подумал и ответил:

– Да, такая возможность ошибиться есть. Но лучше я ошибусь, чем не решу их проблему. Ведь они ждут от меня решения.

Еще один эпизод, запомнившийся мне на всю жизнь. В один из таких же дней, когда я присутствовал у него на приеме, в кабинет почти вбегает ученый секретарь Никита Николаевич Образцов. Он очень взволнован и говорит:

– Гурий Иванович, ее нужно увольнять.

Гурий Иванович спрашивает:

– Кого это ее?

– Бархатову. У нее очень плохой характер. (Бархатова Идея Георгиевна – художник-оформитель, находилась в подчинении ученого секретаря.)

Гурий Иванович призадумался и сказал:

– Никита Николаевич, а у кого хороший характер? У Вас, у меня? У многих плохой характер. Хороший руководитель должен уметь работать со всеми сотрудниками, независимо от характера. Если у Вас не получается, то вот Вам бумага и напишите заявление об уходе с этой работы.

Такой поворот событий озадачил Никиту, да, признаться, и меня. Никита немного постоял и вышел. А Гурий Иванович мне объяснил: «у нее действительно плохой характер, но она прекрасный оформитель, понимает с полуслова, что и как нужно сделать».

К этому нужно добавить, что, несомненно, Гурий Иванович не хотел увольнения Образцова. Это был просто урок молодому руководителю. Он ценил Никиту как ученого секретаря и, когда переходил на работу в правительство, взял его с собой в Москву.

Хочу отметить еще одну особенность Гурия Ивановича, о которой наверняка сказали и другие коллеги. За все тринадцать лет, прошедших с момента моего поступления на работу и до отъезда Гурия Ивановича в Москву, я ни разу не видел его рассерженным, злым, потерявшим над собой контроль. Он никогда ни на кого не кричал. Это было для него противоестественно. Были люди, которые ему сильно досаждали. В ответ он мог только насупиться. Он этим людям никогда не мстил, он просто забывал о них. В этом случае, если человек в научном плане не самодостаточен, то без поддержки Гурия Ивановича он просто со временем становился аутсайдером.

В то время в силу молодости я не мог оценить еще одно качество Гурия Ивановича – бесподобное кадровое чутье. Костяк большого института составляли ученые и инженеры, которых он пригласил из разных городов и организаций. Для меня до сих пор загадка – как он их находил? Ведь и до сих пор не существует никакого банка данных. И практически всегда Гурий Иванович попадал в яблочко. Ему удалось за короткое время создать уникальный институт, занявший лидирующее положение за Уралом в целом ряде разделов вычислительной и прикладной математики, а кое в чем и в стране в целом. Вспоминая те времена, я особенно поражаюсь работой инженерной части института. Качество огромных вычислительных машин отечественного производства М-220 и БЭСМ-6, к сожалению, оставляло желать лучшего. Но инженерный

корпус умудрялся добиваться вполне устойчивой работы машин. В итоге нам удавалось даже на этих сравнительно маломощных машинах решать большое количество сложнейших задач, в том числе оборонных. Имея сейчас вполне приличный, на много порядков более эффективный вычислительный кластер, остается только удивляться, как это все удалось! Я не припоминаю никакой кадровой свистопляски, как это бывает в некоторых организациях. Если человек не справлялся с работой, то его не выгоняли с треском, а в спокойном режиме находили поле деятельности, которое ему было под силу. Создание такой обстановки – заслуга Гурия Ивановича и его помощников по инженерной части. Здесь я не могу не упомянуть имя главного инженера Кулькова Николая Васильевича, грамотного инженера и, как бы сейчас сказали, эффективного менеджера.

Еще один эпизод – свидетельство поразительного кадрового чутья Гурия Ивановича. Он связан с созданием Томского научного центра. Томск – город вузов и науки, в котором и в то время трудилось много докторов наук. И вот среди них Гурий Иванович сумел увидеть потенциальные возможности еще не очень известного ученого, заведующего лабораторией инфракрасного излучения Сибирского физико-технического института при Томском госуниверситете профессора Владимира Евсеевича Зуева, впоследствии проявившего незаурядные способности ученого-организатора, ставшего академиком и создавшего не только свой Институт оптики атмосферы, но и великолепный Томский научный центр в целом. Это было в конце шестидесятых – начале семидесятых годов. Гурий Иванович тогда был заместителем председателя, а потом и председателем СО АН СССР. Замечу, что знакомство Гурия Ивановича с Владимиром Евсеевичем состоялось при участии Геннадия Алексеевича, под руководством которого мы тогда развивали сотрудничество с коллективом Зуева.

Хочу отметить еще один аспект, поражающий, по крайней мере, меня в те годы. При всей занятости Гурия Ивановича (он в те годы был директором большого института, председателем Сибирского отделения СО АН СССР, вице-президентом АН СССР, депутатом Верховного Совета СССР) он умудрялся довольно хорошо ориентироваться в том, чем и как занимаются даже молодые научные сотрудники. Подтверждений тому масса. Приведу пример из своей практики. Это было летом 1975-го или 1976-го года. Я был на работе. Вдруг раздается звонок. Ангелина Константиновна сказала, что Гурий Иванович срочно зовет к себе. Я вошел к нему в кабинет в некотором волнении и увидел за столом, кроме Гурия Ивановича, еще троих пожилых людей. Среди них я узнал известного математика академика В.С. Владимирова, которого я раньше видел. Двое других, как потом объяснил Гурий Иванович, были академик А.А. Логунов, физик, ректор МГУ, вице-президент АН СССР, и академик Б.Н. Петров, председатель Интеркосмоса. Я не мог понять, зачем я понадобился. Гурий Иванович представил меня и сказал: «Боря, расскажи-ка нам, что вы там с Геннадием Алексеевичем придумали по задаче лазерного обна-

ружения подводных лодок». Работа была опубликована года три назад, и мы как раз писали монографию, в которую должна была войти и эта работа. Я в большом волнении рассказал постановку задачи и по памяти написал несколько формул. Гурий Иванович сказал: «Вот они придумали алгоритм, который» и спросил: «на сколько порядков эффективнее прямого моделирования?». Я ответил — на три порядка. Когда он меня отпустил, я шел к себе в комнату и размышлял — откуда он так осведомлен о нашей работе? Я знаю, что, даже переехав в Москву, при своей огромной занятости он сохранил привычку заслушивать на отчетных сессиях в своем институте даже младших научных сотрудников.

Рассказ об этом периоде хотелось бы дополнить размышлениями, связанными с особенностями общественно-политической системы, существовавшей в то время. Это было время правления Брежнева. Словословие в адрес партии, правительства и лично генерального секретаря ЦК КПСС зашкаливало. Тотальный дефицит всего и вся. В этих условиях человек, удачно встроенный в эту систему и делавший головокружительную научно-организационную карьеру, должен был быть очень осторожным и не допускать промахов в общественно-политической жизни коллектива, которым он руководил. Но это были его проблемы. А сотрудники жили своей жизнью, думали, высказывались и поступали так, как они считали нужным. Поэтому, с одной стороны, руководитель должен был вести себя так, чтобы сохранить лицо в коллективе и не потерять доверие сотрудников, а с другой — чтобы не было претензий извне. На мой взгляд, Гурий Иванович делал это мастерски, филигранно. Он был членом партии, и, естественно, ему время от времени приходилось выступать на партсобраниях. Но я не припомню ни одного случая, когда бы он произносил парадные речи. Он всегда говорил только о делах, которыми занимался и за которые нес ответственность. Но когда что-то случалось в общественной жизни института, что могло навредить делу, он быстро реагировал на это. Вот несколько примеров. Как-то в конце семидесятых коллектив праздновал Новый год. Был организован вечер, на котором группа энтузиастов устроила театральное мини-представление. В нем они среди прочего высмеивали дефицит, символом которого уже давно стала синяя курица из стола заказов, очереди в автобусах и за продуктами, а также шпиономанию. В зале сидели один или два иностранца, которые не знали ни слова по-русски, но могли что-то понять по жестам или кто-то мог им перевести. Один сотрудник (я без труда узнал, кто, но не хочу озвучивать фамилию, поскольку его уже нет в живых) доложил Гурию Ивановичу. На следующее утро Гурий Иванович собрал всю дирекцию и всех, кто принимал участие в спектакле. В своей обычной спокойной манере он задал вопросы каждому участнику спектакля и спросил меня, что я, как секретарь парткома, думаю по этому поводу. Я сказал, что не вижу ничего предосудительного в спектакле, поскольку дефицит продуктов, промтоваров и услуг обсуждают на каждом углу, а что касается шпиономании — это, может быть, и не очень корректная, но довольно

незначительная шутка. После этого разбирательства у меня было ощущение, что не должен был Гурий Иванович — Герой Соцтруда, депутат Верховного Совета, вице-президент АН СССР — заниматься таким мелким вопросом. И только позже со стопроцентной уверенностью я пришел к убеждению, что этим необычным для него поступком он упредил отрицательные последствия этого события и отвел неприятности не столько от себя, сколько от участников спектакля, а также и от меня, поскольку секретарь парткома в те времена отвечал за все, что происходит в общественной жизни коллектива. Думаю, что он не был уверен в том, что человек, доложивший об инциденте ему, не доложил об этом в райком партии. А так он побеседовал с каждым из участников, разобрался в ситуации, и возвращаться к этому вопросу извне уже нет никакой необходимости. Никаких отрицательных последствий ни для кого в результате не было, и об этом быстро забыли.

Настоящий скандал в сфере общественной жизни не только нашего института, но и всего Академгородка, произошел в связи с постановкой в Доме ученых самодеятельной труппой, состоявшей из научных сотрудников нескольких институтов, спектакля Николая Эрдмана «Самоубийца». Спектакль, видимо, был запрещен цензурой. Его постановка сильно возбудила райком партии, и была дана команда во всех институтах, сотрудники которых принимали участие в спектакле, провести расследование и всех наказать. Из нашего института в спектакле участвовало, если мне не изменяет память, трое сотрудников. Естественно, мы должны были провести беседы с участниками, что мы и сделали. Некоторые секретари партийных организаций тех институтов, сотрудники которых участвовали в спектакле, реально пострадали. Им были вынесены партийные взыскания, вплоть до выговора. Меня наказание обошло стороной. Я удивлялся этому, но потом мне в приватной беседе сказали, что меня прикрыл Гурий Иванович.

И последний эпизод, о котором я никому никогда не рассказывал. Во-первых, не было повода, а во-вторых, эпизод довольно пикантный. Но с тех пор прошло много времени, и главного участника этого эпизода уже нет в живых. Как-то, незадолго до отъезда Гурия Ивановича в Москву, меня пригласил для беседы в обком партии зав. отделом науки и образования Рудольф Григорьевич Яновский (бывший профессор НГУ по курсу истории КПСС, затем секретарь райкома партии, зав. отделом обкома партии, впоследствии ректор Академии общественных наук при ЦК КПСС). Он общался со мной по-отечески, несколько раз называя меня сыном. Речь пошла о политической обстановке в институте. Он сказал, что его огорчает ситуация в отделе Андрея Петровича Ершова — там организовалось что-то вроде диссидентского кружка. Я возразил, что знаю там практически всех сотрудников, что разговоры о политике в курилке или за чашкой кофе — не более чем такие же разговоры на кухне, и никакой неприятности ни для кого не представляют. Тем не менее, напутствуя меня, он сказал: «Сынок, держи руку на пульсе. Гурий сейчас на взлете,

а они могут ему навредить». Видимо, он знал о предстоящем назначении Гурия Ивановича в правительство. Я долго размышлял, говорить ли мне об этой беседе Гурию Ивановичу или нет. Решил не говорить, потому что Яновский сказал, что это беседа между нами. А Гурий Иванович и так знал, что в этом отделе с позиции того времени обстановка не вполне благополучная. Но Гурий Иванович всегда ставил на первое место профессиональные качества, все остальное для него было вторично. Он высоко ценил работу Андрея Петровича и его отдела. Недаром, когда вскоре после отъезда его в Москву у него взяли видеосъемку, на вопрос о том, какой результат в институте за прошлые годы он считает наиболее значимым, он сказал, что это создание системы АИСТ-0, выполненной под руководством А.П. Эршова.

После отъезда в Москву уже на посту заместителя председателя правительства, а потом, будучи президентом Академии наук СССР, Гурий Иванович не терял связи с институтом. Он практически ежегодно приезжал в июне в Академгородок на ставшие регулярными конференции по вычислительной математике. Он был очень популярен в институте, и мне всегда казалось, что все сотрудники как научных, так и вспомогательных подразделений всякий раз ждут его приезда. Кроме того, некоторым, в том числе и мне, время от времени доводилось бывать на ежемесячных семинарах, которые Гурий Иванович проводил у себя в Госкомитете по науке и технике и на которые для выступлений приглашались крупнейшие ученые из разных научных областей.

Меня поражала уникальная память Гурия Ивановича. Общаясь с тысячами людей, он через много лет мог узнать многих в лицо и вспомнить их имена. Вспоминается такой случай. Это было в один из его приездов в Академгородок на июньскую конференцию. Прошло лет пятнадцать, если не больше, со времени его отъезда в Москву. В его честь в малом Доме ученых был организован обед. Я задержался на работе и немного опоздал на обед. Когда я вошел в зал, уже все расположились за длинным столом. Гурий Иванович сидел рядом с академиком Н.Л. Добрецовым во главе стола как раз напротив входной двери. Увидев меня, он сказал на весь зал: «Боря, это ты?». Я ответил: «Здравствуйте, Гурий Иванович». Дальше состоялся следующий диалог. Он спросил: «Как Рита?» (Рита — моя жена). «Спасибо, Гурий Иванович. С ней все в порядке. Она просила передать Вам привет». «А как папа?» (Имелся в виду мой тесть, Ритин папа). «К сожалению его уже нет». Гурий Иванович сказал: «Очень жаль». Дело в том, что много лет назад, в бытность Гурия Ивановича председателем СО АН СССР, Рита помогала Гурию Ивановичу подтягивать английский язык при подготовке к важным зарубежным поездкам. А когда Гурий Иванович уже работал в правительстве, мой тесть очень серьезно заболел. Мы не могли нигде достать ему лекарство. Тогда мы попросили Гурия Ивановича помочь. Он сразу же откликнулся и через короткое время прислал необходимое лекарство, которое он заказал в кремлевской больнице. Поразительно, что через столько лет он мгновенно это вспомнил.

Теперь хочу перейти к временам более близким, к состоянию дел вокруг Академии наук. Лет восемь назад Гурий Иванович снова приехал в июне в Академгородок. С ним была организована встреча в каминном зале Дома ученых. Было приглашено человек двадцать пять. За обедом во время непринужденной беседы Гурий Иванович сказал: «Недавно мы с Оленькой (Ольга Николаевна – жена Гурия Ивановича) были в Израиле, посещали святые места. Там я стоял у «стены плача» и молил – Господи, не дай развалить Академию». Эта фраза удивила меня, как, наверное, и остальных участников встречи. Кто и зачем будет разваливать Академию наук? Да и возможно ли это? Видимо, здесь, на периферии, мы ничего не замечали, а в Москве уже были признаки атаки на Академию. Сегодня мы видим, что эти опасения и предвидение Гурия Ивановича сбылись. Больше всего удручает поведение руководства Академии. Вместо того, чтобы выстоять в эти «окаянные для Академии дни» (по И.А. Бунину), доказать на деле необходимость и эффективность Академии для страны, ее руководители занялись устройством своих личных дел. Этим они сами добивают академическое сообщество ученых, а его некогда высочайший авторитет в глазах общества катастрофически упал. Ставшие достоянием общества скандалы с нарушением закона бывшим руководством Академии вызывают чувство глубокого разочарования. Я убежден, что Гурий Иванович, будь он сейчас руководителем Академии, никогда не пожертвовал бы ради материального благополучия честью ученого. Это был великий ученый и организатор науки, поистине человек государственного масштаба. Мне все время приходит на ум сравнение Гурия Ивановича с мегазвездой, в поле тяготения которой находится много больших и малых планет и космической пыли, из которой впоследствии, по данным космологии, и образуются новые большие и малые планеты.

ВЫСТУПЛЕНИЕ НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ АН СССР*
(Москва, 16 октября 1986 г.)

*В.А. Коптюг***

Прежде всего, я хочу выразить большое огорчение по поводу того, что Анатолий Петрович Александров уходит с поста президента АН СССР. Доводы, которые привел Анатолий Петрович, убедительны, и вряд ли кто-либо сможет упрекнуть его за то, что он решился на такой шаг.

Авторитет Анатолия Петровича среди нас непререкаем, и мы достаточно хорошо знаем мудрость его решений. Я рад тому, что шесть лет проработал как вице-президент под его руководством, и хочу повторить уже произнесенные вчера академиком В.Е. Зуевым слова благодарности сибиряков в его адрес.

* Вестн. АН СССР. – 1986. – № 11. – С. 16–19.

** Коптюг Валентин Афанасьевич (1931–1997 гг.) – академик АН СССР – РАН. В 1980–1997 гг. – председатель Президиума СО АН СССР, вице-президент АН СССР – РАН.

Хочу пожелать Анатолию Петровичу доброго здоровья и успехов в том деле, которому он решил посвятить себя.

Нам предстоит решить непростой вопрос о выборе преемника Анатолия Петровича на посту президента АН СССР.

Я думаю, что большая часть членов АН достаточно хорошо знает академика Гурия Ивановича Марчука.

Здесь уже отмечалось, что в его лице мы имеем выдающегося ученого с исключительно широким диапазоном собственных научных интересов и фундаментальными научными достижениями, обогатившими теорию и практику.

Я хочу поделиться своими впечатлениями о нем как о крупном организаторе науки, сформировавшемся в этом качестве в значительной степени в те 18 лет, которые он работал в Сибирском отделении АН СССР.

Прежде всего я хотел бы отметить то обстоятельство, что, работая сначала заместителем председателя, а затем возглавляя Отделение, он внес огромный вклад в реализацию идеи Михаила Алексеевича Лаврентьева о создании сетевой структуры Отделения – формировании на огромной территории Сибири сети филиалов, которые мы сегодня предполагаем называть научными центрами СО АН СССР.

Эта региональная сетевая система организации науки, характеризующаяся тесным взаимодействием с советскими и партийными органами на местах, является важным элементом накопленного опыта развития академической науки в нашей стране, и не зря сейчас обращаются к этому опыту на Урале и на Дальнем Востоке.

Понимая всю важность проблемы интеграции академической, отраслевой и вузовской науки, Гурий Иванович много сделал для формирования системы такой интеграции. К ней относятся:

- и координируемые долгосрочные программы работы с ведущими министерствами;
- и целевые программы типа программы автоматизации на базе модульного принципа;
- и региональная программа «Сибирь».

Надо подчеркнуть, что широта научных познаний, масштабность и коммуникабельность Гурия Ивановича в немалой степени способствовали эффективной интеграции большого числа научных коллективов в рамках крупных программ.

Особенно я хотел бы подчеркнуть роль Гурия Ивановича в компьютеризации научно-исследовательской деятельности организаций СО АН:

- это создание ВЦ на правах НИИ в Новосибирске, Иркутске и Красноярске;
- это создание промышленной технологии эксплуатации ЭВМ в режиме коллективного обслуживания – я имею в виду ГПВЦ в Иркутске;
- это развитие сетевой структуры вычислительных мощностей.

Все это очень важные шаги с точки зрения продвижения ЭВМ в научные исследования, но не менее важной явилась систематика, я бы сказал,



Председатель ГКНТ Г.И. Марчук в Институте автоматики и электрометрии СО АН СССР. Слева направо: директор института член-корреспондент АН СССР Ю.Е. Нестерихин, директор НИИ оптических систем (Министерство оборонной промышленности) В.И. Никулин, академик Г.И. Марчук, председатель Президиума СО АН СССР академик В.А. Коптюг. 1981 г.

наступательная пропаганда необходимости использования ЭВМ во всех областях науки. Это дало свои плоды — в экономике, в химии, в биологии, в учебном процессе вуза и школы и т.д.

Я на себе испытал это влияние и вот уже более десяти лет наряду с другими работами в довольно большом объеме веду исследования, связанные с активным использованием ЭВМ в органической химии.

Я мог бы назвать много других важных областей деятельности СО АН, на которые Гурий Иванович оказал очень большое влияние. Боюсь, однако, злоупотребить вашим вниманием и отмечу еще лишь одну черту: постоянную поддержку важнейших сформировавшихся и формирующихся направлений фундаментальных исследований.

Мне довелось наблюдать это на примере активной поддержки развития в СО АН работ по катализу, новых направлений молекулярной биологии, физики магнитных материалов и химических аспектов влияния магнитных полей.

Работая последние шесть лет на посту председателя ГКНТ, Гурий Иванович Марчук приобрел опыт организации и интеграции науки в масштабах страны.

Товарищи!

Не вызывает сомнения, что в наших рядах немало выдающихся ученых, которых мы могли бы рассматривать в качестве кандидатов на пост президента АН СССР. Однако если мы рассмотрим всю совокупность факторов, которые должны быть учтены в нынешний чрезвычайно ответственный период жизни нашей страны и роли АН на этом этапе, то кандидатура Г.И. Марчука представляется наиболее предпочтительной.

Глубина и широта его научных работ, опыт организации науки и ее взаимодействия с народным хозяйством, ясное видение задач академической науки, качества человека и коммуниста, помноженные на фантастическую работоспособность, дают уверенность в том, что он будет достойным преемником А.П. Александрова.

Уверен, что мы не ошибемся, единодушно поддержав его кандидатуру.

Г.И. МАРЧУК И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ГИДРОТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ ДИНАМИКИ ПОГОДЫ И В СОЗДАНИИ ОПЕРАТИВНЫХ ЧИСЛЕННЫХ МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗА ПОГОДЫ В СИБИРИ

*В.Н. Крупчатников**

В 1950 г. Г.И. Марчук стал сотрудником Геофизического института Академии наук СССР (ГеоФИАН), директором которого был знаменитый полярник академик О.Ю. Шмидт. Здесь работали мощные группы ученых – математиков и геофизиков – во главе с А.Н. Тихоновым, А.М. Обуховым и Е.С. Кузнецовым. В ГеоФИАНе Г.И. Марчук под руководством выдающегося гидромеханика, создателя первой в мире математической модели прогноза погоды, члена-корреспондента АН СССР И.А. Кибеля подготовил и в 1952 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Динамика крупномасштабных полей в бароклинной атмосфере». Здесь начинался творческий путь Г.И. Марчука к вершинам математического моделирования прогноза погоды и климата.

В конце 50-х годов XX в. Западно-Сибирское управление Гидрометслужбы (ЗС-УГМС) СССР стало выполнять функции регионального центра (РЦ) в системе Всемирной службы погоды (ВСП) Всемирной метеорологической организации (ВМО). На начальном этапе в задачи РЦ входили сбор метеорологической информации с наблюдательной сети и передача этой информации в Московский Мировой Центр (ММЦ) – Москва системы ВМО, в региональные центры СССР и за границу. Кроме того, в соответствии с регламентом ВМО, региональные центры ВСП должны также оперативно выпускать прогнозы погоды по своему региону на основе численных моделей и распространять эти про-

Крупчатников Владимир Николаевич – д-р физ.-мат. наук, заведующий отделом вычислительных и информационных технологий в гидрометеорологии СибНИГМИ.

гнозы среди потребителей. Проблема численного прогноза погоды является одной из наиболее сложных и актуальных задач математической физики, вычислительной математики и физики атмосферы. Для решения этих задач необходимо было создать научно-исследовательскую структуру – институт. Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт был организован 1 января 1971 года на базе существовавших в г. Новосибирске филиала Гидрометцентра СССР, филиала НИИАК, гидрометеорологической обсерватории и Бюро погоды Западно-Сибирского управления Гидрометслужбы. Решающий вклад в создание института внес академик Г.И. Марчук. Первым директором института был С.М. Шульман, который совмещал эту должность с должностью начальника Западно-Сибирского управления Гидрометслужбы. Ко времени образования института в Новосибирске была база информационных и вычислительных ресурсов: вычислительный центр, пункт приема спутниковой информации, телекоммуникационный центр. В институте сложились творческие коллективы из университетской молодежи и опытных специалистов в области синоптической метеорологии, климатологии, агрометеорологии и гидрологии. На новом, современном уровне стали проводиться исследования в области численных методов прогноза погоды и изучения загрязнения атмосферы. Выдающуюся роль в становлении направления численного моделирования атмосферных процессов в институте сыграла сложившаяся к тому времени в ВЦ СО АН СССР научная школа академика Г.И. Марчука.

«В Новосибирске сложилась сильная школа метеорологии и вычислительной математики. Под руководством Г.И. Марчука велись фундаментальные исследования в области физики атмосферы и океана совместно с изучением и созданием вычислительных технологий и программных продуктов... Многие известные ученые посещали в тот период Новосибирск» – пишет О. Вуд в своей книге «Medium-Range Weather Prediction. The European Approach The story of the European Centre for Medium-Range Weather Forecasts».

Значительный вклад в развитие научной школы Г.И. Марчука в Сибири в области численных методов динамики погоды и климата, в подготовку кадров высшей квалификации в данном направлении внесли крупные ученые – академик В.П. Дымников, члены-корреспонденты РАН Г.П. Курбаткин и В.Н. Лыкосов, доктора физ.-мат. наук В.В. Пененко, А.С. Марченко, Г.Р. Контарев, Г.С. Ривин, Л.Н. Романов, Е.Е. Каленкович, П.Ю. Пушистов (директор СибНИГМИ с 1978 по 1994 г.), В.М. Мальбахов, Е.Е. и А.А. Фоменко.

По инициативе Г.И. Марчука несколько его учеников перешли в наш институт, создав отдел гидродинамических и статистических методов прогноза погоды во главе с В.П. Дымниковым. Гидродинамические модели прогноза погоды стали внедряться в оперативную практику Западно-Сибирского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с 1962 г. Первоначально это была квазигеострофическая

модель С.Л. Белоусова. После того, как постановки, связанные с упрощенными уравнениями гидротермодинамики, оказались исчерпанными, стало ясно, что дальнейший прогресс в области численных прогнозов погоды связан с развитием методов решения полных уравнений гидротермодинамики, описывающих динамику погоды. Новый подход к решению проблемы численного прогноза погоды по полным уравнениям, основанный на методе расщепления, к середине 60-х годов был развит в работах Г.И. Марчука. Это позволило уже к 1967 г. создать первую в СССР гидродинамическую модель прогноза на основе полных уравнений (Г.И. Марчук, Г.Р. Контарев, Г.С. Ривин, 1967). А в 1971 г. в Западно-Сибирском управлении Гидрометслужбы появилась новая гидродинамическая модель прогноза погоды (Г.И. Марчук, В.П. Дымников, Г.Р. Контарев, В.И. Воробьев, 1969; В.П. Дымников и Г.Р. Контарев, 1969; В.П. Дымников и Г.Р. Контарев, 1970). В дальнейшем эта модель, получившая название «ДИАБАТ», стала основой оперативного комплекса расчета численного прогноза метеоэлементов, который до 1992 г. успешно использовался в Западно-Сибирском региональном Гидрометцентре (В.П. Дымников и Г.Р. Контарев, 1975; И.В. Колотовкин и др., 1983), не уступая по точности прогноза лучшим мировым аналогам (Г.Р. Контарев, МГ, 1974, № 12, с. 102–108).

Для быстрой реализации оперативного комплекса расчета численного прогноза погоды сотрудниками Вычислительного центра, по инициативе Г.И. Марчука, в 1969–1970 гг. была разработана и внедрена система обработки, передачи метеоинформации и численного прогноза погоды на вычислительном комплексе ЭВМ «Минск-22» (ЗС УГМС) – «БЭСМ-6» (ВЦ СО АН СССР). Система обработки метеоинформации была реализована на ЭВМ «Минск-22» и БЭСМ-6 с использованием аппаратуры передачи данных «Обь» (И.В. Колотовкин, Л.Х. Орлов, 1974). По системе связи «Обь», разработанной в Вычислительном центре СО АН СССР, из ЗС УГМС в ВЦ СО АН СССР поступала информация со станций о значениях геопотенциала, температуры и дефицита точки росы для подготовки полей начальных данных (задача объективного анализа) численной модели прогноза погоды. На основе решения нелинейного уравнения баланса готовились начальные поля геопотенциала и функции тока (Г.С. Ривин, З.К. Уразалина). Задачи объективного анализа поля влажности и прогноза температуры точки росы, слоистой облачности и осадков были решены В.П. Дымниковым. Для прогноза приземной температуры и ветра В.И. Воробьевым был разработан блок параметризации динамики планетарного пограничного слоя (ППС) на основе модели ППС, предложенной в работе И.М. Бобылевой, С.С. Зилитинкевича, Д.Л. Лайхтмана (1966), а в следующую версию модели был включен усовершенствованный блок параметризации ППС, разработанный В.Н. Лыкосовым и Г.В. Шеметовой. Задача прогноза полей геопотенциала, ветра и температуры в тропосфере была решена в диссертационной работе Г.Р. Контарева (1970). Область прогноза покрывала территорию СССР. В создании

технологической линии оперативного гидродинамического прогноза погоды принимали участие сотрудники Западно-Сибирского регионального вычислительного центра (ЗСРВЦ) во главе с И.В. Колотовкиным.

Эта модель вплоть до 1992 г. была основой прогностического комплекса, который обеспечивал оперативным прогнозом полей метеоэлементов Западно-Сибирский региональный Гидрометцентр. В 1992 г. в Западно-Сибирском управлении Гидрометслужбы появились более мощные вычислительные комплексы и вместе с ними – новые возможности создания более совершенных моделей численного прогноза погоды. При поддержке В.П. Дымникова, В.Н. Лыкосова и Г.П. Курбаткина такая модель была разработана (В.Н. Крупчатников, В.К. Маев, А.А. Фоменко, 1992) и внедрена (А.А. Фоменко, М.В. Виноградова, 1995) в оперативную практику Западно-Сибирского управления Гидрометслужбы.

Большое внимание Г.И. Марчук уделял публикациям новых идей и прикладных разработок по динамике атмосферных процессов, физике атмосферы, численному прогнозу погоды и обработке метеорологической информации, предназначенных для широкого круга специалистов Гидрометслужбы, Академии наук и вузов. Для этой цели в специальных сборниках Трудов Западно-Сибирского регионального научно-исследовательского института стали издаваться серии работ по численным методам прогноза погоды и физики атмосферы. Редакторами первого такого сборника Трудов, который вышел в 1974 г., стали Г.И. Марчук и В.П. Дымников. В этом сборнике были представлены фундаментальные работы Л.Н. Гутмана («К вопросу о параметризации мезометеорологических процессов в задачах общей циркуляции и прогноза погоды»), В.П. Дымникова («О параметризации балла неконвективной облачности в задачах фонового прогноза погоды и общей циркуляции атмосферы»), «Расчет эффективного излучения поверхности земли в задачах фонового прогноза погоды»), Л.Н. Гутмана, В.В. Пененко, Т.З. Сохова, М.И. Шапошниковой («К теории мезометеорологических процессов в планетарном пограничном слое»), А.С. Гаврилова, Л.Н. Гутмана, В.Н. Лыкосова («Нестационарная задача о планетарном пограничном слое атмосферы с учетом радиационного теплообмена»), В.В. Пененко («Прямой алгоритм решения задачи динамического согласования полей метеоэлементов на сфере»), В.И. Дробышевича, Б.З. Тамбовцева («О возможности термического зондирования атмосферы в миллиметровом диапазоне»), Ю.И. Кузнецова («Численная модель термического циклона»), а также статьи Н.В. Гусевой и В.П. Дымникова, Е.Е. Каленковича, Л.Е. Каминской и М.Г. Петровой, И.В. Колотовкина и Л.Х. Орлова, В.В. Костюкова и Е.И. Яковлевой, Л.Н. Романова и Г.М. Виноградовой.

Характер сборника, стиль написания статей учитывали тесное творческое сотрудничество между коллективами Вычислительного центра СО АН СССР, Западно-Сибирского регионального научно-исследовательского института и Западно-Сибирского регионального вычислительного центра Главного управления Гидрометслужбы при Совете министров СССР.



Перед будущим зданием новосибирского Гидрометцентра – Г.И. Марчук (в центре) и сотрудники метеослужбы. Начало 60-х годов

Огромную роль Г.И. Марчук сыграл в подготовке специалистов по динамике погоды и климата в НГУ. В 1964 г. Г.И. Марчук возглавил организованную по его инициативе на механико-математическом факультете кафедру математических методов в динамической метеорологии со специализацией по вычислительной математике. Одним из основных направлений в подготовке будущих специалистов было математическое моделирование динамики атмосферы и океана. Яркие и интересные лекции Гурия Ивановича Марчука по применению прикладной математики для решения задач прогноза погоды и климата определили выбор многими студентами университета специализации на кафедре математических методов в динамической метеорологии. Некоторые из них стали известными учеными (член-корреспондент РАН, профессор МГУ В.Н. Лыкосов, профессор В.И. Кузин, профессор В.Б. Залесный и др.). Гурий Иванович Марчук читал лекции по вычислительной математике и спецкурс «Чис-

ленные методы в прогнозе погоды». На кафедре преподавали также заведующие лабораториями Вычислительного центра СО АН СССР доктор физико-математических наук Лев Николаевич Гутман (теория мезомасштабных процессов), член-корреспондент АН СССР Геннадий Павлович Курбаткин (динамическая метеорология), доктор физико-математических наук Александр Сергеевич Марченко (статистические методы в метеорологии).

Гурий Иванович много времени уделял и просветительской деятельности. Его публичные выступления, статьи в периодике на актуальные темы отличались глубоким проникновением в сущность проблем, они сыграли выдающуюся роль в популяризации достижений отечественных ученых и поддержке авторитета Гидрометслужбы и Академии наук.

Моделирование динамики погоды и климата является комплексом очень сложных проблем, стоящих перед наукой. Их успешное решение возможно только при тесном взаимодействии Академии наук, Гидрометслужбы и университетской науки – это было кредо Г.И. Марчука. Сейчас его ученики достойно продолжают дело Учителя, и примером этого может служить новый научно-образовательный семинар «Суперкомпьютерное моделирование климатической системы», организованный совместно МГУ, Росгидрометом и институтами РАН. Семинар посвящен разнообразным аспектам применения методов суперкомпьютерного моделирования для решения задач прогноза погоды и климата.

ГЛАВНЫЙ ОКЕАНОЛОГ СИБИРИ

*В.И. Кузин**

Начнем с того, что мы, студенты третьего курса мехмата Новосибирского государственного университета, в 1967 г. оказались в лаборатории океанографии Вычислительного центра Сибирского отделения АН СССР. Вообще-то говоря, до этого все мы из потока механиков приема 1964 года стояли перед выбором – куда пойти специализироваться. В том, что мы остаемся в науке и будем делать великие дела, сомнений не было. Но где эти великие дела будут свершаться, мы еще не знали. Мы были на перепутье. Если вернуться к выбору Вычислительного центра, то это было спонтанное и совершенно рационально необоснованное решение пойти «к Марчуку». Кто-то что-то сказал, кто-то что-то слышал, и мы решили идти в ВЦ на специализацию. А когда в перспективе возникла лаборатория океанографии, то выбор был полностью сделан. Сработали истории путешествий Марко Поло, Ф. Магеллана, Ф. Нансена и, конечно, Р. Амундсена. Впоследствии эти мечтания реализовались

* Кузин Виктор Иванович – д-р физ.-мат. наук, профессор, зав. лабораторией ИВМиМГ СО РАН, сотрудник ВЦ СО АН с 1973 г.

в научных рейсах, непростой работе в океане и в неблагодарной работе модельера океана.

Но давайте обо всем по порядку. Мы – это пришедшие на третьем курсе НГУ в лабораторию Володя Залесный, Витя Климок, Саша Щербачков и ваш покорный слуга. Лаборатория в то время состояла, как мне помнится, из трех человек: Лены Цветовой, Али Цветковой и Автандила Кордзадзе. У них уже был некоторый опыт работы с уравнениями динамики океана: Л. Цветова к тому времени уже рассчитала собственные функции динамического оператора океана, А. Цветкова пыталась смоделировать течения в Северной Атлантике, а джигит А. Кордзадзе был твердо настроен узнать все о легендарном море аргонатов – Черном, родном для Грузии. Мы же пришли «чистыми листами», не зная ничего, кроме университетского курса гидродинамики.

Лаборатория океанографии в рамках отдела «физика атмосферы и океана» была организована в Вычислительном центре Сибирского отделения Академии наук СССР в 1964 г. Это было парадоксальное решение Гурия Ивановича Марчука, в то время члена-корреспондента АН СССР и основателя института. Вообще говоря, организация лаборатории, которая занимается проблемами океана, была безумной с точки зрения здравого смысла. Однако это было решение Г.И. Марчука, которое поразительно предопределило развитие теории климата на двадцать лет вперед. Действительно, никакие исследования изменений климата невозможны без того, что дает огромная инерция и память океана.

Заведующим лабораторией был назначен приглашенный из Обнинска Владимир Павлович Кочергин, работавший до этого в Физико-энергетическом институте. Он был «брошен» Марчуком на амбразуру океанологии. И он принял этот вызов, несмотря на то, что никакого отношения к динамике океана и геофизической гидродинамике до этого не имел. Но талант Гурия Ивановича как ученого и организатора состоял в том, что, взявшись за проблему, он решал ее глобально, начиная с подбора кадров. Были организованы семинары, куда приезжали виднейшие океанологи нашей страны, такие как Ю.А. Иванов, Б.А. Каган, В.М. Каменкович, В.Ф. Козлов, В.Л. Китайгородский, Д.Л. Лайхтман, А.С. Монин, Р.В. Озмидов, А.С. Саркисян, А.И. Фельзенбаум, С.С. Зилитинкевич и др. Кроме того, был неиссякаемый поток специалистов из других стран. Лекции читали такие «киты», как сэр Джордж Томпсон, Джозеф Смагоринский, Кирк Брайн, Юрген Зюндерман, Юлиан А. Кравченко, Клаус Хассельман и многие другие специалисты мировой величины.

Еще одним мощным источником идей были «марчуковские» семинары. Казалось бы, совершенно не касающиеся нас темы семинаров могли вызвать ассоциации, которые продвигали твою конкретную задачу на бросок вперед. Особенно хороши были летние семинары с выездом на природу. Снаряжался теплоход, и от причала шлюзов Обского водохранилища, которое мы называли «морем», мы уходили куда-нибудь на берег. Доска для доклада стояла у сосны, и все располагались вокруг на

траве. Семинар обычно заканчивался веселым тоем, т.е. шашлыком. Все это, вместе с идеями, высказанными на докладах, было чрезвычайно полезно для формирования молодых голов.

На «марчуковских» семинарах выступали приглашенные специалисты из разных городов, а также работающие в Вычислительном центре сложившиеся специалисты, такие как Л.Н. Гутман, Г.П. Курбаткин, А.Н. Коновалов, Г.А. Михайлов, В.В. Пененко, Н.Н. Яненко, А.П. Ершов и др. Встать на ноги как специалистам нам помогли спецкурсы. Физику атмосферы и мезометеорологию нам преподавал Лев Николаевич Гутман, который отличался удивительным даром препарировать задачи до сведения их к аналитическим решениям, обладающим глубоким физическим смыслом. Далее был спецкурс Г.П. Курбаткина, который ввел нас в современные модели динамики атмосферы. Геннадий Павлович не всегда утруждал себя объяснением нам, сырым, тайн атмосферной циркуляции, которую он понимал блестяще. Его уроки проявились потом, в его вопросах, которые он задавал нам по поводу наших научных экзерсисов. Он спрашивал: «Так Вы полагаете, что...», после чего пациент задумывался и по прошествии некоторого времени и размышления понимал, что он полный дурак. Это было очень полезно. Статистические методы нам читали такие прекрасные специалисты, как Г.А. Михайлов и А.С. Марченко. Особая статья — это численные методы. Здесь уже нашим образованием занимались такие мэтры, как Г.И. Марчук и Н.Н. Яненко. Конечно же, это был метод расщепления в различных вариантах, который мы пронесли через всю жизнь. Но самым полезным было «редактирование» рукописей книг, которые Гурий Иванович привозил из каждого отпуска. Это была действительная школа по обучению численным методам в исследовании процессов атмосферы и океана.

Мало-помалу мы сформировались как специалисты и даже защитили кандидатские диссертации. И тогда Гурий Иванович дал нам индульгенцию на плавание в океан. В этом отношении он был весьма строг и не баловал путешествиями своих подопечных, пока они не сделают настоящее дело. И тут мы как сорвались с цепи. В океан, в океан, в океан! Первыми были мы с В.Б. Залесным. Нас с Г.П. Курбаткиным пригласил в рейс Юрий Александрович Иванов, профессор из Института океанологии и наш хороший друг. Это был рейс в Великий, или, простите, Тихий океан, и мы уходили из Владивостока одним из последних рейсов легендарного судна «Витязь», который был взят по контрибуции у Германии, носил в свое время имя «Марс» и был банановозом. После этого были еще рейсы наших сотрудников по разным морям и всеям: П. Пушистова — в проекте ПГЭП, В. Климка, В. Крупчатникова и В. Сухорукова — на точку С в Атлантике, А. Протасова и А. Щербакова — на Ньюфаундлендский полигон, Б. Каргина — в Антарктиду. Нас с В. Залесным занесло в Бермудский треугольник, где мы благополучно проработали четыре месяца в программе ПОЛИМОДЕ и, не пропав, вернулись домой.

После всех этих рейсов и работ в море любого из нас приглашали в любой рейс, потому что ВЦ был фирмой Г.И. Марчука, которая всегда гарантировала качественное выполнение обработки данных в рейсе. А на вопрос профессиональных океанологов, почему в центре Сибири возникла океанография, всегда отвечали: «Потому, что до любого океана не менее трех тысяч верст, и нам все равно, каким заниматься». И это оказалось истинной правдой, потому что за время нашего более чем сорокалетнего пребывания на ВЦ мы рассчитывали течения и термохалинные характеристики Атлантического, Тихого, Индийского и Северного Ледовитого океанов, а также всего Мирового океана и многих других морских акваторий. Это было замечательное время — с гонкой по разработке моделей динамики океана, ночным счетом, поскольку время для наших больших задач выделялось только ночью. А уж какой зверинец парка компьютеров мы, начиная с легкой руки Гурия Ивановича, прошли — это сейчас и представить трудно. Перечисляю: М-20, М-220, БЭСМ-6. Varrows, Hewlett Packard, Siemens-Fudjitsu в Гамбурге, серия ЕС, потом провал, и затем — поток персоналок и кластеров. Системы программирования также менялись причудливым образом, не давая нам расслабляться. Чего только стоит переход от АССЕМБЛЕРа к АЛГОЛу, далее к АЛЬГИБРу, потом к АЛЬФА-6, а затем к серии FORTRAN-ов. В конце концов, мы все эти проблемы благополучно пережили и «настряпали» модели хорошие и разные, о которых я скажу ниже.

Вся эта большая работа постоянно подогревалась и проводилась под влиянием идей Гурия Ивановича. Я помню даже фотографию, где Марчук строго смотрел на тебя, показывая пальцем, и спрашивал: «А ты освоил систему разделения времени?».

Сейчас остановимся на вопросе, почему же мы оказались в Гамбурге, в Институте мореведения Гамбургского университета и что мы там делали. Эти поездки были результатом меморандума о научном сотрудничестве между Академией наук СССР и Научно-техническим обществом Западной Германии. Около десяти лет проводились совместные семинары и поездки специалистов для работы в России и Германии. Инициатором этого сотрудничества с нашей стороны был Гурий Иванович Марчук, а впоследствии Артем Саркисович Саркисян. С немецкой стороны огромная работа была проведена замечательным специалистом в океанологии и директором Института мореведения в Гамбурге профессором Юргеном Зюндерманом. Группу немецких специалистов, с которыми мы встречались и сотрудничали, представляли Питер Хольц, Карстен Фишер, Ангелика Липперт, Ульрика Зайлер и др. Особое место в этом сотрудничестве занимали профессор Юрген Зюндерман, Ганс Фридрих и Клаус Пфайфер, которые, будучи блестящими специалистами, стали нашими друзьями.

Следует упомянуть, что до сотрудничества с немецкими коллегами был интенсивный обмен семинарами с французскими океанографами. С нашей стороны инициатором был Г.И. Марчук, а с французской —

академик французской Академии Анри Лакомб и директор Института механики в Гренобле профессор Юлиан Алексеевич Кравченко. Из всех специалистов мне наиболее близок был профессор Кристиан Ле Прово, который моделировал приливы и использовал метод конечных элементов, как и я, грешный. К сожалению, это сотрудничество, несмотря на усилия с обеих сторон, не было официально узаконено меморандумом по ряду не зависящих от нас причин. Мы же, простые смертные с двух сторон, собирались на семинарах, обсуждали проблемы океанологии. Обо всем об этом по прошествии почти тридцати лет остались самые приятные воспоминания.

Не следует, однако, думать, что все наши контакты сводились только к общению с иностранными коллегами. Безусловно, основное сотрудничество шло в рамках республик СССР и, впоследствии, Российской Федерации. Прежде всего, это Институт океанологии в Москве, Арктический и Антарктический институты Госкомгидромета в Ленинграде, Морской гидрофизический институт в Севастополе, Тихоокеанский океанографический институт во Владивостоке, Лимнологический институт в Иркутске и, наконец, Институт вычислительной математики в Москве, который организовал Гурий Иванович Марчук, вывезя целый десант сотрудников ВЦ на новое место и к новым задачам. Среди них были специалисты по динамике атмосферы, вычислительной математике, иммунологи, а из океанологов уехал В.Б. Залесный. Тогда же Гурий Иванович как председатель Государственного комитета по науке и технике и заместитель председателя Совета министров СССР начинал новые большие дела и, в частности, проекты по океанологии. Кроме крупных технических проектов, о которых мы ничего не знали, были проекты по контактному и дистанционному измерению в океане. С именем Гурия Ивановича связан один из самых замечательных проектов по исследованию климатических изменений на основе изучения «энергоактивных» зон в океане — проект «Разрезы». Эта программа систематизировала исследование океана в климатическом аспекте, сформировав неопределимые данные за десять лет в ключевых районах Мирового океана. Она предвосхитила и инициировала развитие многих международных проектов впоследствии, таких как WOSE, TOGA и др.

Можно писать и говорить много, но все же это все «слова, слова, слова», как говорил известный принц дальнего королевства. Что же осталось после этих многих лет океанографии в Сибири, задуманной Г.И. Марчуком? А осталась такие вещи:

- Модель Мирового океана В.Б. Залесного, которая является базовой в комплексе совместной климатической модели ИВМ по моделированию предстоящих изменений климата атмосфера–океан экспериментов CMIP МГЭИК.
- Конечно–элементная модель Мирового океана ВЦ СО РАН В.И. Кузина и Е.Н. Голубевой, которая по качеству результатов сравнима с моделью GFDL Принстонского университета.

- Экономичная конечно-разностная модель Мирового океана А.В. Щербакова и В.В. Малаховой, позволившая просчитать климат океана на времена, соизмеримые с циклами ледниковых периодов.

- Модель циркуляции Тихого океана В.М. Моисеева, В.И. Кузина, описывающая климатическую изменчивость этого бассейна, включая явление Эль-Ниньо.

- Совместная модель циркуляции Северного Ледовитого океана и Северной Атлантики Е.Н. Голубевой и Г.А. Платова, участвующая в международном проекте АОМIP/FAMOS.

- Модель озера Байкал Е.А. Цветовой, исследующая процессы в этом уникальном природном феномене.

- Модель циркуляции Аральского моря В.И. Кузина, Е.Н. Голубевой, рассчитывающая сценарии для выработки рекомендаций по сохранению этого бассейна Средней Азии.

Таковы итоги более чем сорокалетней работы. И теперь, по окончании всех перипетий, я, как и все мы, уверен, что идея Г.И. Марчука была абсолютно правильна, и в будущем по мере сил и возможностей мы будем продолжать развивать в центре Сибири океанологию, порожденную Гурием Ивановичем Марчуком.

ПАМЯТИ Г.И. МАРЧУКА

*Н.В. Кульков**

Поступил я на работу в Вычислительный центр СО АН СССР в 1964 г. (в год его организации) сменным инженером после окончания НЭТИ по специальности «ЭВМ». С первого дня пришлось изучать М-20. Моим непосредственным руководителем и учителем в этот период был С.П. Суржиков, очень толковый и вдумчивый инженер.

М-20 была машиной первого поколения, в которой элементной базой были электронные лампы. Сбои и неисправности в ЭВМ возникали регулярно и часто; устранять их чем быстрее, тем лучше – было нашей задачей – инженеров. А так как борьба за это самое «машинное время» шла очень серьезная, нужны были талантливые инженеры, способные «на лету», лишь только с помощью осциллографа, находить ошибки и устранять неисправности.

В этот период становления ВЦ Гурий Иванович уделял немало времени подбору способных специалистов. В результате была собрана команда, куда вошли С.П. Суржиков, Г.П. Макаров, Ю.П. Шокин, В.И. Лобанов, А.В. Морозов, А.И. Крадинов и многие другие. Он очень уважительно относился к нашей работе.

* *Кульков Николай Васильевич* – канд. техн. наук, с 1964 по 1985 г. – сотрудник, в том числе 15 лет – главный инженер ВЦ СО АН СССР.

Росло число ЭВМ, менялись поколения ЭВМ: на смену М-20 пришли М-220, БЭСМ-6, ЕС ЭВМ.

В 1971 г. Гурий Иванович назначил меня главным инженером ВЦ, и с этого момента мне посчастливилось почти ежедневно встречаться с ним и видеть его обаяние и многообразность его знаний.

В 90-х годах так называемая «техническая часть» представляла собой один из самых мощных в СССР Вычислительных центров, после Арзамаса-16 и ИПМ АН СССР. Об этом говорили многочисленные визитеры, которых Гурий Иванович принимал в ВЦ практически ежедневно.

На наших ЭВМ в круглосуточном режиме работы решались тысячи задач не только для институтов СО АН, но и для многих организаций г. Новосибирска.

Вычислительный центр — это не только ЭВМ. Это и системы кондиционирования, гарантийного питания, устройства ввода и вывода информации, технология пропуска задач и много другое. Например, мы были впереди многих ВЦ в части представления результатов машинной обработки в графической форме. Разработанная в то время под руководством Ю.А. Кузнецова система математического обеспечения графопостроителей (СМОГ) в сочетании с комплексом рулонных и планшетных графопостроителей французской фирмы BENSON была очень востребованной в программистской среде. Это была новая технология!

А кто не помнит развешенных в коридорах ВЦ плакатов, с которых Гурий Иванович (в американском стиле) пальцем указывал на надпись: «А ты что сделал для системы разделения времени?». В это время в мире вступал в свои права timesharing, однако в СССР еще сказывалось десятилетнее отставание в создании первой ЭВМ по сравнению с США. При этом еще пресловутый СОСОМ реально действовал на нас. Несмотря на это, исключительно благодаря Гурию Ивановичу в ВЦ СО АН появилась первая система разделения времени НР-2000F с 32 терминалами. Одним из первых за пределами ВЦ терминал был установлен, по указанию Гурия Ивановича, в школе № 130. И это было тоже событием для Академгородка.

Следующей вычислительной системой, которую мы использовали в интересах всех пользователей СО АН, была система BURROUGHS-6700. Прямо в холле третьего этажа ВЦ мы смонтировали более десятка рабочих мест, оснащенных дисплеями этой системы, что также позволяло использовать преимущества систем разделения времени по сравнению с пакетной обработкой. Все было демократично и свободно!

Прием высоких гостей в ВЦ был не только гостеприимством, но и частью нашей работы в каком-то смысле. У меня осталось впечатление от семидесятых годов, что к Гурию Ивановичу ехали все. Приезжали и зарубежные гости, и министры СССР, а в то время это были гиганты в своем деле, и послы, и космонавты, и руководители других стран. Так, я видел посла Великобритании в СССР, Раджива Ганди, нескольких космонавтов, многих министров и выдающихся ученых. Процедура приема гостей была отработана и никогда не сбоила. Сначала Гурий Иванович расска-

зывал гостям о достижениях в области физики атмосферы и океана, математического моделирования в геофизике, механике сплошных сред и т.д., а затем говорил: «А сейчас главный инженер Н.В. Кульков покажет вам наши ЭВМ». И я вел их в залы, показывал, отвечал на вопросы.

Так, однажды, когда мы закончили принимать Рауля Кастро, Гурий Иванович вдруг показал на меня рукой и сказал: «Главный инженер ВЦ должен говорить по-английски». Это был приказ. И я его выполнил, но с каким адским трудом, — ведь в школе и в институте изучал немецкий, да и должность главного инженера вынуждала меня большую часть жизни проводить в ВЦ.

А вехи этого процесса такие: вначале частный преподаватель, затем занятия с нашей переводчицей, ежедневное наращивание словарного запаса при общении с иностранными гостями и, наконец, полугодовая работа в США в 1976 г. на выставке «Сибирь научная» рядовым гидом. И направил меня туда Гурий Иванович. С тех пор я владею английским.

Аналогично он поступил и тогда, когда однажды вызвал меня к себе и сказал: «Научным руководителем по диссертации у Вас будет Андрей Петрович Ершов».

Вообще, много чего доброго сделал Гурий Иванович и для меня, и для моей семьи. Уверен, это же могут сказать и большинство сотрудников ВЦ СО АН СССР.

«Я НЕ ОШИБСЯ В ВЫБОРЕ»
(Из книги «...Прирастать будет Сибирью»*)

*М.А. Лаврентьев***

Отдельно следует сказать об академике Г.И. Марчуке, моем преемнике на посту председателя Сибирского отделения, а ныне председателе Государственного комитета Совета министров СССР по науке и технике. Он не принадлежит к плеяде первых академиков Отделения, так как в годы создания СО АН СССР он трудился в Физико-энергетическом институте в Обнинске.

С первых лет работы в Сибирском отделении мы постоянно уделяли внимание развитию вычислительной математики и техники. И нам хотелось найти человека, который мог бы возглавить это дело. С.Л. Соболев как-то сказал мне, что у известного математика И.А. Кибеля есть молодой ученик Г.И. Марчук. В 1961 г. за создание численных методов расчета ядерных реакторов и участие в создании первой советской атомной электростанции он был отмечен Ленинской премией. Это свидетельство-

* Сиб. мат. журн. — 1995. — Т. 36, № 3. — С. 488–495.

** *Лаврентьев Михаил Алексеевич* (1900–1980 гг.) — академик АН СССР, основатель и первый председатель СО АН СССР, вице-президент АН СССР (1957–1975 гг.), почетный председатель СО АН СССР с 1975 г. Основатель и первый директор Института гидродинамики СО АН СССР (1957–1976 гг.).

вало о том, что перед нами был серьезный ученый с большим будущим. Мы с С.Л. Соболевым поехали в Обнинск, поговорили с Г.И. Марчуком и получили его согласие на переход в Сибирское отделение, где он организовал и возглавил Вычислительный центр. Этот шаг оказался чрезвычайно удачным. Г.И. Марчук создал сильную научную школу и организовал один из лучших институтов в области вычислительной математики и техники не только у нас в стране, но и за рубежом. Сразу обратили на себя внимание его организаторские способности. Позже я рекомендовал его в заместители председателя Отделения и таким образом постепенно подготовил себе смену.

Время показало, что я не ошибся в выборе.

ГУРИЙ ИВАНОВИЧ МАРЧУК – УЧЕНЫЙ И ОРГАНИЗАТОР*

*М.М. Лаврентьев***

В 1962 г. Гурий Иванович Марчук по предложению академиков М.А. Лаврентьева и С.Л. Соболева возглавил Вычислительный центр в Сибирском отделении Академии наук. Два года Вычислительный центр был в составе Института математики, в 1964 г. стал самостоятельным научным учреждением.

Я познакомился с Гурием Ивановичем после его приезда в Новосибирск. В это время я заведовал лабораторией в отделе Института математики, который по решению руководства Сибирского отделения стал частью Вычислительного центра, возглавляемого Гурием Ивановичем.

Первое мое впечатление о Г.И. Марчуке как о руководителе — его умение регулировать конфликты. Как известно, обстановка в научных учреждениях, где работает ряд крупных ученых, часто бывает весьма сложной. Первый конфликт у Гурия Ивановича возник с С.М. Белоносовым, который был заведующим отделом вычислительной математики. Инициатором конфликта был С.М. Белоносов. В результате С.М. Белоносов мирно перешел в другой отдел, а его сотрудники остались в Вычислительном центре. Более длительный конфликт — с отделом вычислительной техники Института математики. Директор института, крупнейший ученый-математик академик С.Л. Соболев, поддерживал руководство отдела, так как считал, что в отделе будут созданы мощные ЭВМ, намного превосходящие лучшие западные образцы. Причина конфликта — распределение ресурсов. В результате благодаря усилиям Гурия Ивановича Вычислительный центр стал самостоятельным учреждением. Новые ЭВМ в отделе вычислительной техники созданы не были, и вскоре отдел фак-

* Сиб. мат. журн. — 1995. — Т. 36, № 3. — С. 488–495.

** *Лаврентьев Михаил Михайлович* (1932–2010 гг.) — академик АН СССР — РАН, зав. лабораторией с 1964 г., зам директора ВЦ СО АН СССР (1980–1986 гг.), зав. лабораторией, директор ИМ СО АН СССР (1986–2002 гг.), советник РАН с 2002 г.

тически распался, его руководитель уехал в Москву. Были и другие конфликты, которые Гурий Иванович умело и успешно разрешал.

В Вычислительный центр вошел ряд сотрудников, работавших в Институте математики до приезда Г.И. Марчука в Новосибирск. Это лаборатории С.М. Белоносова и моя, лаборатория программирования, возглавляемая А.П. Ершовым, группа автоматизированных систем управления И.М. Бобко, группа специалистов по вычислительной технике. После ухода С.М. Белоносова сотрудники его лаборатории перешли в лабораторию Гурия Ивановича и в мою.

С момента приезда в Новосибирск Гурий Иванович проводил очень активную работу по привлечению в Вычислительный центр новых кадров. Благодаря его высокому авторитету и обширным контактам эта работа шла весьма успешно.

В Вычислительном центре СО АН СССР появился, во-первых, ряд учеников и сотрудников Гурия Ивановича из Обнинска – В.П. Кочергин, В.В. Пененко, В.П. Ильин, В.В. Смелов и др. Из Украины приехал известный специалист по функциональному анализу М.К. Фаге. Ряд ученых приехали из закрытых научных центров Урала. Это, во-первых, крупный специалист в области вычислительной математики Н.Н. Яненко, ставшие впоследствии членами Академии наук Г.А. Михайлов, Г.П. Курбаткин, А.Н. Коновалов, В.П. Дымников, известный специалист в области теоретической геофизики А.С. Алексеев и многие другие ученые. Несколько позже из московского Института прикладной математики перешел в ВЦ крупный специалист по вычислительной математике С.К. Годунов.

В результате в Вычислительном центре Сибирского отделения в короткий срок сформировался коллектив ученых, не уступающий крупнейшим московским научным учреждениям сходного профиля в Академии наук и Институте прикладной математики.

Вскоре после приезда в Новосибирск Г.И. Марчук организовал в Новосибирском университете кафедру, ставшую через несколько лет основным источником новых научных кадров для Вычислительного центра.

В научном плане после приезда в Новосибирск Гурий Иванович вернулся к своей аспирантской тематике. Основным его научным направлением стали математическое моделирование процессов в атмосфере и прогноз погоды. Вместе с ним, сменив научное направление, вопросами, связанными с атмосферой, стали заниматься некоторые из его сотрудников, приехавшие из Обнинска, – это В.П. Кочергин, В.В. Пененко; В.В. Смелов продолжил работу, связанную с ядерными реакторами, В.П. Ильин занялся новым направлением – математическим моделированием в электронной оптике. Вопросы, связанные с моделированием процессов в атмосфере, разрабатывались также Г.П. Курбаткиным, новыми учениками Гурия Ивановича – Г.Р. Контаревым, Г.С. Ривиным, М.А. Бубновым, В.П. Дымниковым, А.А. Кордзадзе и рядом других ученых. Цели работы отдела, возглавляемого Гурием Ивановичем, – получение наиболее полного математического описания атмосферных процессов и максимально возможных по

точности методов прогноза. Исследования велись по нескольким направлениям. Это, в частности, методика краткосрочного регионального прогноза погоды, теория локальных атмосферных процессов, использование информации со спутников, взаимодействие атмосферы с океаном, вопросы теории климата. Один из наиболее интересных результатов Г.И. Марчука – теория активных зон в океане, оказывающих решающее воздействие на определенные процессы в атмосфере.

Работы отдела получили всемирное признание, легли в основу нескольких международных проектов. Результаты были изложены в монографиях «Численные методы прогноза погоды» (1967 г.), «Численные решения задач динамики атмосферы и океана» (1974 г.), «Математические модели циркуляции в океане» (1980 г., совместно с В.П. Кочергиным) и др. Математическое моделирование процессов как в ядерных реакторах, так и в атмосфере тесно связано с вычислительной математикой. Работы Г.И. Марчука внесли существенный вклад в развитие современной вычислительной математики. Ближайшие ученики Г.И. Марчука в этом направлении – выпускники Новосибирского университета Ю.А. Кузнецов, В.В. Шайдуров, В.И. Агошков. Отметим два выдающихся достижения Гурия Ивановича в области вычислительной математики: метод расщепления по физическим параметрам, общий вариационный принцип построения и оптимизации итерационных методов. Достижения Г.И. Марчука и его учеников в вычислительной математике были опубликованы в монографиях «Методы вычислительной математики» (1971 г.), «Итерационные методы и квадратичные функционалы» (1972 г., совместно с Ю.А. Кузнецовым), «Повышение точности решения разностных схем» (1979 г., совместно с В.В. Шайдуровым).

О признании выдающихся научных достижений Г.И. Марчука свидетельствует избрание его академиком АН СССР по отделению океанологии, физики атмосферы и географии в 1968 г.

Естественным развитием работ по моделированию атмосферных процессов явился цикл исследований, связанных с чрезвычайно важной для развития человечества проблемой – загрязнением окружающей среды. Г.И. Марчук сформулировал принцип моделирования процессов загрязнения и разработал методы оптимизации размещения предприятий с целью нанесения наименьшего вреда для природной среды. Работы по этому направлению продолжают в Вычислительном центре и в настоящее время под руководством одного из ближайших учеников Гурия Ивановича – В.В. Пененко.

Будучи директором Вычислительного центра, Гурий Иванович активно поддерживал работу всех его отделов. Это относится к геофизике – по его инициативе в ВЦ был приглашен А.С. Алексеев, избранный впоследствии академиком и в значительной мере определивший работы по теории обратных задач, атмосферной оптике, численными методами решения задач механики. Отмечу два направления, в развитии которых роль Гурия Ивановича особенно велика. Это, во-первых, создание транс-

ляторов под непосредственным руководством А.П. Ершова, но выдающиеся достижения в этом направлении в значительной мере определялись поддержкой Гурия Ивановича. Во-вторых, создание автоматизированных систем управления. Непосредственным исполнителем работ по этому направлению являлся И.М. Бобко. Гурий Иванович сразу понял важность развития этих работ и организовал внедрение системы на крупном заводе в г. Барнауле. В конце 60-х годов некоторые из руководителей нашей страны решили, что внедрение таких систем — панацея для нашей промышленности. Были приняты постановления партии и правительства, предписывающие всем предприятиям внедрить АСУ. Однако руководство, как обычно, не учло сложности проблемы, многих разнообразных обстоятельств. Для внедрения АСУ необходима большая работа квалифицированных специалистов совместно с заводскими инженерами. В результате спустя несколько лет оказалось, что из огромного количества предприятий реально АСУ работает только на двух: на заводе в г. Барнауле — это заслуга ученых ВЦ, — и на одном заводе в г. Львове.

С самого начала работы в Сибирском отделении Г.И. Марчук играл значительную роль в решении общих проблем Сибирского отделения, особенно связанных с внедрением достижений науки в народное хозяйство. Под руководством Гурия Ивановича были созданы Вычислительный центр коллективного пользования, автоматизированная система оперативного прогноза погоды для Западно-Сибирского региона, Вычислительный центр в г. Красноярске.

В 1969 г. Г.И. Марчук избирается заместителем председателя Сибирского отделения, а в 1975 г., по предложению основателя Сибирского отделения Михаила Алексеевича Лаврентьева, — его председателем.

Для Гурия Ивановича как ученого характерна чрезвычайная широта научных интересов. С 1972 г. под его руководством в Вычислительном центре начало развиваться новое для него научное направление — математическое моделирование в медицине. Интерес Гурия Ивановича к этой проблематике в определенной мере связан с его знакомством с известным специалистом по тибетской медицине, жителем г. Улан-Удэ Голданом Линхобоевичем Линхобоевым. Официальная медицина в то время в основном относилась к тибетским «знахарям» весьма отрицательно, хотя, по рекомендациям Г.Л. Линхобоева выздоравливали многие больные, лечение которых в различных медицинских учреждениях в течение ряда лет не давало результатов.

Гурий Иванович способствовал популяризации тибетской медицины, при его содействии и с его предисловием была опубликована брошюра Г.Л. Линхобоева, где излагались некоторые принципы тибетской медицины.

Под руководством Гурия Ивановича в Вычислительном центре начал работать семинар, на котором обсуждались различные вопросы, связанные с математическим моделированием в медицине. К работе в семинаре были привлечены специалисты по медицине, научная молодежь.

В течение нескольких лет Г.И. Марчук совместно с соавторами публиковал серию работ, посвященных вирусной пневмонии, детскому вирусному гепатиту, гепадиетрофии, математическим моделям заболеваний, математическим моделям в иммунологии.

В начале 1980 г. Г.И. Марчук по постановлению Центрального Комитета и Совета министров СССР был назначен председателем Государственного комитета СССР по науке и технике (ГКНТ) и заместителем председателя Совета министров СССР. Выбора у Гурия Ивановича практически не было.

В ГКНТ Гурий Иванович столкнулся с весьма сложной проблемой реорганизации учреждения, созданного около 30 лет назад, престижного в бюрократических кругах и почти не выполняющего те функции, которые были заложены изначально. По моим впечатлениям, за шесть лет работы Г.И. Марчуку удалось сделать многое для того, чтобы ГКНТ стал реально способствовать научно-техническому прогрессу нашей страны.

Гурию Ивановичу, несмотря на значительные трудности, удалось избавиться от значительной части совсем или почти не работающих, но имеющих обширные связи кадров. Он привлек к работе новых людей, частично из Новосибирска, оживил работу отделов и комиссий. Как председатель ГКНТ, Гурий Иванович оказывал большую поддержку выполнению перспективных научно-технических проектов, в частности, разрабатываемых в Сибирском отделении.

Несмотря на очень напряженную административную нагрузку, Г.И. Марчук не прекратил научной работы. Вскоре после переезда в Москву он организовал Отдел вычислительной математики, впоследствии преобразованный в Институт вычислительной математики Академии наук. Коллектив Отдела состоял из некоторых учеников Гурия Ивановича, приехавших из Новосибирска, и ряда московских ученых. Среди них — известные специалисты по вычислительной математике Н.С. Бахвалов, А.С. Саркисян, В.В. Воеводин, В.И. Лебедев. В Отделе регулярно работал научный семинар под руководством Г.И. Марчука, сам Гурий Иванович продолжал научную работу по моделированию атмосферных процессов, теории иммунологии, вычислительной математике. Им опубликованы монографии «Математическое моделирование в проблеме окружающей среды» (1982 г.), «Математические модели в иммунологии» (1985 г.) и более 40 статей.

В 1986 г. Г.И. Марчук был избран президентом Академии наук СССР, его кандидатура была одобрена в ЦК партии. Однако и в период всемоглия партийного аппарата Академия наук отличалась демократическими традициями, и ЦК партии перед рекомендацией кандидатуры на пост президента Академии наук выяснял мнение академиков.

На Общем собрании Академии наук СССР кандидатура Г.И. Марчука получила почти единодушную поддержку. Против выступил лишь академик А.С. Христианович, предложив на этот пост Н.Г. Басова. Следующее выступление было академика Н.Г. Басова, который сказал, что он балло-

тироваться не намерен и всецело поддерживает кандидатуру Г.И. Марчука. По результатам тайного голосования Гурия Ивановича избрали при весьма незначительном числе голосов против.

Гурий Иванович считал, что, став президентом Академии наук, он будет иметь больше возможностей заниматься научной работой. Однако через некоторое время он в беседах с коллегами говорил, что административно-организационная нагрузка у президента скорее больше, чем у председателя ГКНТ. Несмотря на это, Гурий Иванович продолжал интенсивную научную работу, руководил научными семинарами, публиковал статьи и монографии.

По моему мнению, наиболее интересный семинар, руководимый Г.И. Марчуком, — по математическим проблемам в медицине. Одно из главных организационных мероприятий, проведенных Гурием Ивановичем как президентом Академии наук, — учреждение должностей научных советников, научных консультантов, почетных директоров для крупных ученых пожилого возраста.

Г.И. Марчук сложил полномочия президента Академии наук СССР в 1991 г. в связи с реорганизацией Академии наук СССР в Российскую академию наук.

Оставаясь членом Президиума Российской академии наук и директором Института вычислительной математики, Гурий Иванович продолжал интенсивную научную работу, руководил научными семинарами, работой своих учеников, работой института и совместными научными работами с зарубежными научными учреждениями.

ШКОЛА И МЕТОД Г.И. МАРЧУКА

*В.К. Левашов**

Чем дальше от нас уходят дни и годы, заряженные энергией и планами работы с Гурием Ивановичем Марчуком, тем яснее становится, что он занимает особое место в истории и жизни нашей страны. Говорят — великое видится издалека. Сквозь годы, в панораме исторической истины побед и поражений проступают масштабы ученого и гражданина, государственного деятеля, последнего президента Академии наук СССР. В чем секрет обаяния личности Г.И. Марчука? Почему ему верили и шли за ним умнейшие люди эпохи? Существует ли метод Г.И. Марчука в науке и политике управления наукой?

Время, в котором раскрылся талант ученого и государственного деятеля, последовательно и настойчиво отстаивавшего научные принципы развития нашей страны, сейчас все чаще называют героическим. В его фундаменте — победа советского народа в Великой Отечественной войне

* *Левашов Виктор Константинович* — д-р соц. наук, руководитель Центра стратегических социальных и социально-политических исследований ИСПИ РАН.

и результаты послевоенного мирного строительства, превращения нашей страны в мировую державу. Судьба Г.И. Марчука стала органичной частью этого периода, она счастливым образом сформировала его и сделала активным участником самых славных дел и событий. О некоторых из них он вспоминал с особыми чувствами и теплотой.

В марте 1943 г. семнадцатилетним студентом механико-математического факультета Ленинградского университета он призывается в армию и становится преподавателем Школы инструментальной разведки артиллерии резерва Главного командования. Совсем молодым человеком он участвует в подготовке артиллерийских специалистов для Ленинградского фронта, становится участником боевых действий. Здесь, под Ленинградом, в искреннем стремлении к победе сформировался его оптимистический склад характера и вера в возможности науки.

Сразу после войны — продолжение учебы в Ленинграде, в аспирантуре в Москве и защита диссертации в Геофизическом институте АН СССР по проблематике применения математических методов в исследованиях физики атмосферы. В 1953 г. начинается работа Г.И. Марчука в атомном проекте: сначала в математических расчетах термоядерного оружия, а затем — ядерных реакторов для атомных электростанций и подводных лодок. Результаты были столь успешными, что в 1957 г. легли в основу докторской диссертации. В 1961 г. появилась монография «Методы расчета ядерных реакторов», которая сразу была переведена и издана в США и Китае и тем самым подняла авторитет советской математической и оборонной науки на международной арене. Полученные знания привели к фундаментальному сдвигу в науках, изучающих ядерные процессы. Как вспоминал Г.И. Марчук — дали повод для шутки его коллеги Л.Н. Усачева: «До Марчука математики были рабами физиков, а при Марчуке физики стали рабами математиков». Острое новаторское, математически точное, пронизательное мышление, нацеленное на практический результат, умение быстро понять суть любой проблемы и отличить истинную науку и дело от пустой болтовни стали составляющими качествами метода Г.И. Марчука.

В 1962 г. начинается сибирский период жизни и работа во главе нового академического дела — организации Вычислительного центра Института математики СО АН СССР. Вскоре этот Центр становится самостоятельным институтом и начинает функционировать на принципах хозрасчета, который предложил Г.И. Марчук. Задачи оптимизации усилий и ресурсов, решения сложных экономических и оборонных проблем становятся вызовом времени и успешным делом математика и организатора науки. Освоение Сибири — кладовой национальных богатств — происходит в крайне сложных природных условиях. Программа «Сибирь» на системной научной основе соединила возможности фундаментальной и отраслевой науки с производительными силами страны. Она потребовала создания материалов и механизмов. В экстремальных условиях экспедиций, в которых принимал участие Г.И. Марчук, изучались условия влияния среды на режимы работы новых материалов, машин и механизмов

для северных условий. В своем докладе, посвященном сорокалетию Сибирского отделения АН СССР, Марчук постарался назвать всех ученых, кто принимал участие в развитии науки, культуры, экономики Сибири и Дальнего Востока. В конкретной комплексной работе укреплялось убеждение, что существует неразрывная связь наук о природе, обществе и человеке, между точными и гуманитарными науками. За каждым делом он видел своих учителей и своих коллег и старался, чтобы их труд был отмечен достойным образом. В 1975 г. ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Это признание — результат системного видения и решения народнохозяйственных и научных проблем, внимания в большом деле и к мелочам, к конкретному человеку, работа которого определяла общий успех.

Творческий научный подход к порученному делу стал деловым стилем президента СО АН СССР. Репутация успешного в делах руководителя вскоре была замечена и оценена в Москве. В 1979 г. Г.И. Марчук назначается на пост заместителя председателя Совета министров СССР и становится председателем Государственного комитета СССР по науке и технике. Он забирает с собой из СО АН СССР ближайших помощников по науке и учеников. Погруженный в огромный массив текущей работы, которая велась на уровне Совета министров, новый председатель настойчиво выступает с идеей определения стратегии научно-технического развития страны. Мышление ученого, нацеленного на открытие и неперенное использование нового научного знания, позволило понять политические причины и факторы социального и экономического торможения развития страны. По его инициативе началась подготовка Пленума ЦК КПСС по научно-техническому прогрессу, который в начале перестройки перерос во всесоюзное совещание. На совещании были сделаны, по мнению Г.И. Марчука, «вполне правильные акценты на ускорение развития машиностроения как фундамента модернизации всей промышленности, на электронику и химическую промышленность, а также на строительство».

Сегодня мы вновь начинаем возрождать и отстраивать независимую экономику нашей страны на тех научных приоритетах и принципах, которые были определены тридцать лет назад Г.И. Марчуком, его командой и единомышленниками в правительстве. Потерянное время — цена заблуждений. В своих последних беседах и выступлениях Гурий Иванович подчеркивал, что восстановление функций ГКНТ в нынешней политической структуре управления вернет научно осмысленную технологическую перспективу развития страны.

Стремление не только в науке, но и в жизни, в политике использовать методы научного прогнозирования давали Г.И. Марчуку огромное преимущество перед его оппонентами — он практически не принимал ошибочных решений, которые могли бы привести к трагическим последствиям. Объективно методы математического прогнозирования, которыми он мастерски владел в исследованиях физики атмосферы, океана, расчетах безопасности ядерных реакторов, подвели его к осознанию необходимо-

сти научного прогнозирования последствий принимаемых решений в науке и политике. Методы «мозговых штурмов», обязательных коллективных обсуждений и стремление посоветоваться по всем «важным мелочам» с ключевыми специалистами в Академии и за ее стенами стали императивами его работы. Все научные проблемы, попадавшие в поле его ответственности, в том числе ежегодные отчеты аспирантов, выносились на коллективное обсуждение и подвергались научному критическому анализу. Так создавались школа и метод Г.И. Марчука в академической науке и в науке управления государственными делами.

В переломный момент развития нашей страны он – последний президент Академии наук СССР – решил главную гражданскую и политическую задачу своей жизни – защитил академическую науку и создал перспективу ее развития в условиях разрухи радикального либерализма. Его последнее выступление в АН СССР стало образцом мудрости и мужества. Он напомнил рвущимся к разграблению богатств Академии, что «третий раз за советский период Академия наук подвергается разрушительным ударам под флагом радикальной демократизации. Она была ненавистна деятелям из Пролеткульта и экстремистам из Наркомпроса – но тогда Ленин строго-настрого запретил кому бы то ни было “озорничать около Академии”». Г.И. Марчук дальновидно предостерегал, что навязывание жестких мер сложной социальной системе, сложившейся в единый организм за последние триста лет, закономерно приведет к ее разрушению. В последующих выступлениях он подчеркивал, что российская академическая наука прошла свой путь развития, который отличает ее и от европейской, и от американской науки. Академия создавалась по политической воле и чертежам российского государства, которое в первую очередь видело в Академии ответ российской научной мысли на стратегические вызовы времени. Российское государство даже в самые тяжелые времена оберегало традиции Академии, накопленное за века и организованное особым образом интеллектуальное богатство общества. В конкурентном мире сила России основана на ясном научном понимании своих национальных интересов и возможностей их реализации. Нарушить законы жизни Академии – значит потерять фундаментальную науку, стратегическую обороноспособность и суверенное политическое будущее.

Будучи вскоре избранным президентом общества «Знание» России, последние годы своей жизни он посвятил сохранению и развитию просветительского движения в нашей стране. В атмосфере доминировавших в обществе интеллектуальных заблуждений и научного невежества по его инициативе в Политехническом музее стала работать «Трибуна Российской академии наук» – масштабная научно-просветительская программа, в которой перед москвичами и гостями столицы выступили виднейшие ученые страны. Гурий Иванович сам вел эти встречи и убедительно, с позиций ученого и умудренного опытом государственного деятеля великой страны, в деталях показывал место и роль отдельных отраслей научного знания в будущем.

Другой его большой заботой стала работа над изданием масштабной трехтомной «Энциклопедии систем жизнеобеспечения знания об устойчивом развитии». Г.И. Марчук вошел в объединенный комитет ЮНЕСКО — Энциклопедия систем жизнеобеспечения — и сформировал на базе своего института библиотеку зарубежной научной литературы по проблемам устойчивого развития, сделал возможным научную работу над этой проблемой в нашей стране. Здесь он нашел поддержку со стороны академиков В.А. Коптюга, Г.А. Месяца, Н.П. Лаверова, Н.Н. Моисеева и считал, что рано или поздно накопленные научные разработки по проблемам устойчивого развития российского общества и государства будут востребованы.

Мир устойчив и един в красоте своего многообразия. Гурий Иванович Марчук в своих научных методах и в жизни был мудрым и красивым ученым и человеком. Он любил жизнь, и она отвечала ему взаимностью.

ДВАДЦАТЬ ЛЕТ В АКАДЕМГОРОДКЕ: ВОСПОМИНАНИЯ О НАУЧНОЙ МОЛОДОСТИ

*В.Н. Лыков**

В Сибирском отделении РАН издается газета «Наука в Сибири», предшественницей которой была «За науку в Сибири». Ее первый номер вышел в июле 1961 г. по инициативе академика С.Л. Соболева, последовавшей, согласно воспоминаниям первого секретаря комсомольской организации СО АН СССР геолога Станислава Николаева, после того, как комсомольцы стали выпускать ротاپринтную газету «Наука и молодежь». Это — очень важное, на мой взгляд, обстоятельство, демонстрировавшее тягу советской молодежи к знанию в ту эпоху, когда народным хозяйством не управляли так называемые «эффективные менеджеры», а в обществе с почетом относились к созидателям; когда любой молодой человек мог при желании реализовать свои способности, причем государство всячески помогало ему в этом; когда при оценке научного труда использовались не формальные оценки (вроде нынешних пресловутых индексов цитирования), а реальная его значимость, обусловленная конкретным вкладом в процесс получения нового знания и в подготовку высокопрофессиональных специалистов. Минуло почти полвека с того времени, как я окончил механико-математический факультет Новосибирского государственного университета, и сейчас с особым вниманием вглядываешься в прошлое, вспоминая своих школьных учителей, альма-матер, первые шаги в профессии, причем с особым чувством сопричастности и признательности вспоминаешь выдающегося ученого и организатора науки Гурия Ивановича Марчука.

* *Лыков Василий Николаевич* — член-корреспондент РАН, профессор МГУ, в 1966–1980 гг. — сотрудник ВЦ СО АН СССР, с 1980 г. по настоящее время — сотрудник ИВМ РАН.

Родился я в рабочей семье в январе 1945 г. на Северном Урале, в городе Карпинске (бывший Богословск) Свердловской области, получившем свое название в 1941 г. в честь первого президента Академии наук СССР геолога Александра Петровича Карпинского – уроженца уральского поселка Турьинские рудники Пермской губернии, что располагался близ Богословска. Интерес к математике возник благодаря школьному учителю Дмитрию Яковлевичу Классену, из поволжских немцев. Его влюбленность в свой предмет и разнообразие используемых подходов к преподаванию были теми катализаторами, которые поддерживали стремление к познанию красот математики и прививали понимание ее роли как «царицы наук».

Послевоенный период был не только временем восстановления разрушенного войной народного хозяйства, но и временем мощного подъема страны. 4 октября 1957 г. в СССР был запущен первый искусственный спутник Земли. Помню, с каким восторгом было встречено это событие. По силе эмоционального восприятия только полет Юрия Гагарина 12 апреля 1961 г. затмил этот успех. Тогда же, в конце 50-х годов прошлого века, интенсивно развивалась советская наука. В газетах появилась информация о том, что по инициативе академиков М.А. Лаврентьева, С.Л. Соболева и С.А. Христиановича создается Сибирское отделение Академии наук СССР и Новосибирский научный центр, для которого стали строить Академгородок, объединивший под своей «крышей» многочисленные институты различного профиля. Позже сообщалось, что организован Новосибирский государственный университет, профессорско-преподавательский корпус которого составили ученые Академгородка. Но тогда и в мыслях не было, что Академгородок когда-то станет для меня таким же близким, как и родной город.

В 1959 г. наша семья переехала в поселок городского типа Назарово Красноярского края, где в это время строилась ГРЭС – составная часть будущего Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса. Не могу не вспомнить преподавателя математики Диану Павловну Хитрук, которая всячески поддерживала стремление не к зазубриванию предмета, а к размышлению над ним и к пониманию его. Закончил я школу в 1962 г., и вопроса, чем заниматься после получения аттестата зрелости, не было. Вопрос был лишь в том, в каком из университетов, Томском или Иркутском, обучаться. Сложилось так, что именно в 1962 г. по инициативе ведущих ученых Сибирского отделения Академии наук СССР проводилась первая Всесибирская физико-математическая олимпиада школьников под эгидой Олимпиадного комитета, в работе которого были задействованы такие выдающиеся ученые, как М.А. Лаврентьев, С.Л. Соболев, А.И. Мальцев, Г.И. Будкер.

Первый тур Олимпиады был заочный. Хотя задачи были опубликованы в газете «Комсомольская правда» и журнале «Наука и жизнь», но я, как, возможно, и многие другие школьники из глубинки, получил их во время проведения весной 1962 г. краевой олимпиады в Красноярске непо-

средственно из рук представителей Оргкомитета – молодых сотрудников институтов СО АН СССР. Кроме того, задачи заочного тура распространялись также по многим школам Сибири, Дальнего Востока, Казахстана и Средней Азии. Таким образом, создавалась стройная продуманная система – от местных (районных, городских, областных и краевых) до все-российских, а впоследствии и всесоюзных олимпиад школьников. После проверки решений задач по математике и физике Олимпиадный комитет через органы народного образования разослал приглашения (в том числе и выпускникам школ) на второй тур, который в Красноярске проводился в конце июня 1962 г.

Победители второго тура олимпиады и участники, успешно прошедшие собеседование с представителями Олимпиадного комитета СО АН, выезжавшими для проведения второго тура в областные и краевые города, были приглашены (посчастливилось и мне) в Летнюю физико-математическую школу, проходившую в Академгородке в июле–августе 1962 г. Приехал в Академгородок 3 июля 1962 г. Все расходы, включая проезд и пребывание в Летней школе, были оплачены Сибирским отделением Академии наук. Многие из ее участников составили первый набор Физико-математической школы-интерната, открывшейся в Новосибирске в январе 1963 г. Выпускники же общеобразовательных школ получили шанс поступить в Новосибирский государственный университет. Лекции известнейших советских ученых (особенно запомнились встречи с академиком М.А. Лаврентьевым «у фонтана»), знакомство с этим необычным городком (его строительство было в полном разгаре), знаменитые слова М.В. Ломоносова «Российское могущество прирастать будет Сибирью» – все это определило и мой выбор. Жили мы в микрорайоне «В» в общежитиях квартирного типа в очень комфортных условиях. Например, в двухкомнатной квартире с кухней нас проживало всего 5 человек, что позволяло спокойно готовиться к вступительным экзаменам.

Экзамены начались 11 июля. Так как нынешнее здание университета еще не было готово, они проводились в школе № 25. Для поступления на мехмат, наряду с профильными экзаменами (математика – письменно и устно, физика – устно) необходимо было также сдать экзамены по литературе (сочинение) и иностранному языку (устно). Вся «эпопея» завершилась 24 июля, а 1 сентября начались занятия. С.Л. Соболевым и Г.И. Будкером были прочитаны вводные лекции в здании Института геологии и геофизики, поскольку здание университета все еще не было принято в эксплуатацию. Состоялось также первое знакомство с вычислительной техникой вида ЭВМ М-20, расположенной в этом здании, но эксплуатируемой вычислительным центром Института математики. Этот, говоря современным языком, компьютер с оперативной памятью в 4096 слов и быстродействием в 20 000 операций в секунду не произвел особого впечатления просто в силу элементарного непонимания перспектив использования вычислительной техники. Тогда я не знал, конечно, что именно математическое моделирование с применением вычислительных

технологий станет делом моей жизни. Не знал и того, что по предложению академика С.Л. Соболева и по приглашению председателя СО РАН академика М.А. Лаврентьева Гурий Иванович Марчук в 1962 г. переехал с семьей из Обнинска в Новосибирск. Ему предстояло в качестве заместителя директора Института математики, а позднее — директора вновь созданного самостоятельного Вычислительного центра СО АН СССР возглавить работы, связанные с расчетами на ЭВМ.

Почти сразу же нас отправили «на картошку», где и произошла первая «притирка» в нашей группе, в которой были как прошедшие школу армии ребята, так и поступившие в университет прямо со школьной скамьи. Потом уже была совместная работа в составе студенческого строительного отряда НГУ на целине (1964 г.) и Ямале (1965 г.), а пока, вернувшись с «битвы за урожай», мы приступили к занятиям уже в новом здании, которое произвело на нас большое впечатление. С каким пиететом произносились тогда такие слова, как Большая физическая аудитория, Малая химическая аудитория, деканат! С большим уважением вспоминаю наших замечательных лекторов: Андрея Васильевича Бицадзе (теория функций комплексного переменного), Алексея Андреевича Ляпунова (математический анализ), Льва Васильевича Овсянникова (дифференциальные уравнения), Юрия Григорьевича Решетняка (дифференциальная геометрия), Сергея Львовича Соболева (уравнения математической физики), Асана Дабсовича Тайманова (математическая логика), Анатолия Илларионовича Ширшова (высшая алгебра). Практические же занятия вели молодые сотрудники академических институтов, среди которых были, например, Леонид Аркадьевич Бокуть и будущий академик Юрий Леонидович Ершов.

Вспоминается, что атмосфера в университете и в Академгородке была по-академически демократичной. При желании сдать экзамен досрочно это можно было сделать по договоренности с лектором на его квартире. В стране шла оживленная дискуссия между «физиками» и «лириками», не то что спровоцированная, но все же вызванная известными строчками поэта Б. Слуцкого: «Что-то физики в почете, что-то лирики в загоне!». Естественные науки вызывали тогда у молодежи неподдельный интерес, и многие абитуриенты стремились поступить в Новосибирский университет на физический факультет. Но «лирика», в особенности, авторская песня, — в частности, концерты в Доме культуры «Юность» — также пользовалась в научном сообществе большой популярностью. По инициативе молодых «физиков» в Академгородке возник так называемый кофейно-кибернетический клуб, где шли бурные, запиваемые только что сваренным кофе еженедельные дискуссии по разным научным и социальным вопросам. Задавал в них тон ученик А.А. Ляпунова инженер-физик Игорь Андреевич Полетаев, известный специалист по кибернетике, некогда считавшейся «буржуазной» наукой. Нас, студентов младших курсов, тоже допускали на эти собрания, и таким образом мы получали первые уроки научных дискуссий.

На втором курсе (весной 1964 г.) встал вопрос о выборе кафедры для дальнейшей специализации. В 1964 г. член-корреспондент АН СССР (с 1968 г. — академик) Г.И. Марчук возглавил организованную по его инициативе на механико-математическом факультете кафедру математических методов в динамической метеорологии со специализацией по вычислительной математике. Позднее она вошла в состав кафедры вычислительной математики, которую с 1961 по 1972 г. возглавлял лауреат Нобелевской премии академик Л.В. Канторович. Руководство объединенной кафедрой было возложено на Г.И. Марчука и осуществлялось им вплоть до 1980 г. Одним из его научных интересов было математическое моделирование в физике атмосферы и океана. Яркие и интересные лекции Гурия Ивановича об использовании вычислительной математики для решения разнообразных задач прогноза погоды и климата определили мой выбор специализации (вычислительная математика) на кафедре математических методов в динамической метеорологии. Немаловажным был и финансовый вопрос: ведь стипендия для студентов, специализирующихся по вычислительной математике, была повышенной — 45 полновесных советских рублей в месяц вместо 35.

Гурий Иванович Марчук читал лекции по новейшим достижениям в области вычислительной математики и спецкурс «Численные методы в прогнозе погоды». На кафедре преподавали также заведующие лабораториями Вычислительного центра СО АН СССР. Среди них были доктор физико-математических наук Лев Николаевич Гутман (нелинейные мезометеорологические процессы), кандидат физико-математических наук (будущий член-корреспондент АН СССР) Геннадий Павлович Курбаткин (динамическая метеорология), кандидат (позже — доктор) физико-математических наук Александр Сергеевич Марченко (статистические методы в метеорологии). Молодые сотрудники Вычислительного центра Геннадий Романович Контарев (ставший со временем кандидатом физико-математических наук) и Гдалий Симонович Ривин (ныне доктор физико-математических наук) вели практические занятия по методам вычислений и программированию на алгоритмических языках. До сих пор вспоминаются расчеты на механических устройствах «Рейнметалл» и случившиеся иногда шумовые «эффекты», связанные с делением на ноль. Научно-производственную практику мы проходили в Вычислительном центре, поэтому очень привлекательным и вполне для нас «естественным» было использование разработанного здесь алголоподобного языка «АЛЬФА» для программирования задач, решение которых с помощью программы в кодах требовало значительной сноровки, что не каждому удавалось. Позднее был также освоен ФОРТРАН, который, развиваясь, до сих пор активно используется для решения научных проблем в естествознании. Под руководством Л.Н. Гутмана была подготовлена дипломная работа, связанная с моделированием бризов в устойчиво стратифицированной атмосфере.

Выбор кафедры определил всю последующую жизнь. Вспоминается в связи с этим следующий эпизод. Летом 1966 г., будучи уже женатым, после сдачи экзаменационной сессии я обратился к Л.Н. Гутману с просьбой поработать на каникулах в возглавляемой им лаборатории мезометеорологии Вычислительного центра в должности лаборанта. Выяснилось, однако, что без одобрения Г.И. Марчука сделать этого было нельзя. Лев Николаевич отвез меня на своем мотороллере к Гурию Ивановичу в его коттедж, где я рассказал о будущей дипломной работе и полученных на тот момент результатах. По-видимому, Гурий Иванович был удовлетворен моим «отчетом», поскольку требуемое разрешение на работу было получено.

После окончания в 1967 г. университета я фактически безальтернативно был распределен в Вычислительный центр СО АН СССР, где по совету Г.Р. Контарева, возглавлявшего тогда жилищную комиссию профсоюзного комитета, написал заявление и был принят на должность старшего лаборанта с окладом 98 руб. в месяц. Обычно молодые специалисты зачислялись на ставку стажеров-исследователей с окладом 100 руб. Дело в том, что старшие лаборанты обладали всеми правами сотрудников Вычислительного центра, включая право на получение жилья, которое отсутствовало у стажеров-исследователей. Зимой 1968 г. моей семье (к тому времени уже родилась дочь) во вновь построенном доме на ул. Шатурской в микрорайоне «Щ» была выделена комната в одной из квартир, соседом в которой был также выпускник кафедры математических методов динамической метеорологии Николай Ленскинов. Он писал дипломную работу под руководством Г.П. Курбаткина и тоже был распределен на работу в Вычислительный центр. Разумеется, такое событие никак не могло случиться без одобрения директора Вычислительного центра. Сейчас приходится только завидовать тем возможностям, какие существовали в советское время в новосибирском Академгородке. В марте 1968 г. меня избрали на должность младшего научного сотрудника.

В Вычислительном центре под руководством Л.Н. Гутмана я подготовил и в 1972 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Оппонентами были будущие академики Олег Федорович Васильев (тогда член-корреспондент АН СССР) и Валентин Павлович Дымников (в то время кандидат физико-математических наук). Отзыв ведущей организации, Института физики атмосферы АН СССР, был подготовлен доктором физико-математических наук Георгием Сергеевичем Голицыным (ныне – тоже академик). Защита проходила в Совете по физико-математическим и техническим наукам СО АН СССР, председателем которого был академик Г.И. Марчук. Хотя позже были и другие важные научные «вехи», в частности докторская диссертация, это событие и последующий за ним банкет на берегу Обского моря запомнились как наиболее яркие. Этому способствовала искренняя и дружелюбная атмосфера, которая царил в Вычислительном центре, в значительной степени благодаря усилиям Гурия Ивановича. Сюда при-

езжали на стажировку (а то и на длительную работу) молодые люди не только из Сибири и Средней Азии, но и из Грузии, Армении, Украины, Эстонии и других республик Советского Союза, Франции, США, ФРГ, других стран дальнего зарубежья.

После защиты в составе специально созданной группы (позднее лаборатории), которую возглавил В.П. Дымников и в которую вошли Ирина Михайловна Бобылева, Венер Ягафарович Галин, Владимир Борисович Залесный, Вениамин Леонидович Перов, мне посчастливилось принять участие в разработке отечественной модели климата. Это был проект в современном смысле этого слова, научное руководство которым осуществлялось непосредственно Г.И. Марчуком. Дело в том, что в 1969 г. в США появилась публикация, в которой были изложены результаты численных экспериментов с первой в мире совместной моделью общей циркуляции атмосферы и океана. В октябре 1973 г. по инициативе Г.И. Марчука Отделением океанологии, физики атмосферы и географии АН СССР было принято решение о разработке в СССР математических моделей климата, основанных на моделях общей циркуляции атмосферы и океана. Такого рода модель была построена в 70-х годах в Вычислительном центре СО АН СССР. Вспоминаются проводившиеся под руководством Гурия Ивановича регулярные семинары, на которых обсуждались различные аспекты создания этой модели, что представляло собой фактически «мозговой штурм» поставленной перед нами задачи. В результате было подготовлено информационное сообщение «Гидродинамическая модель общей циркуляции атмосферы и океана (методы реализации)», опубликованное в начале 1975 г. как малотиражное ротапринтное издание в качестве технического задания на программирование модели. Особо хочу отметить наше с В.П. Дымниковым участие летом этого же года по приглашению специалистов в области взаимодействия атмосферы и поверхности Земли Сергея Петровича Малевского-Малевица и Эраста Григорьевича Палагина в студенческой экспедиции Ленинградского гидрометеорологического института в зоне вечной мерзлоты в Ямало-Ненецком округе. Участие это предполагалось как в качестве научных консультантов, так и в виде дополнительной рабочей силы (копать траншеи, готовить обед). Добирались мы до места экспедиционных полевых работ неспешно: поездом из Новосибирска в Омск, затем теплоходом до Салехарда, далее самолетом до Надыма и, наконец, вертолетом на экспедиционную площадку. В течение всего этого, довольно длительного, путешествия и были отработаны основные вопросы практической реализации технического задания, чему способствовала, в том числе, возможность доступа к достаточно мощной на тот момент ЭВМ — БЭСМ-6 с ее оперативной памятью в 32768 слов и быстродействием в 1 млн операций в секунду.

В 1980 г. Г.И. Марчук был назначен заместителем председателя Совета министров СССР и председателем Госкомитета по науке и технике, переехал в Москву и организовал там Отдел вычислительной математики АН СССР (позже преобразованный в институт). Ядро этого института

составила группа сотрудников Вычислительного центра. Главная идея, положенная Г.И. Марчуком в основу организации института, состояла в создании сравнительно небольшого коллектива высокопрофессиональных сотрудников разных научных специальностей, использующих в своих исследованиях высокопроизводительную вычислительную технику и способных вместе с аспирантами и студентами решать сложные комплексные задачи междисциплинарного характера.

Вспоминается в связи с этим следующий эпизод, характеризующий внимательное отношение Гурия Ивановича к своим сотрудникам. В конце 1979 г. мы с Г.Р. Контаревым были командированы в Европейский центр среднесрочных прогнозов погоды, расположенный в английском городе Рединг под Лондоном. Геннадий Романович занимался задачей, связанной с использованием в проблеме долгосрочного прогноза погоды предложенного Г.И. Марчуком аппарата сопряженных уравнений. Мне же было поручено провести цикл численных экспериментов с нашей климатической моделью на одном из самых мощных в то время компьютеров Сгау-1 с оперативной памятью в 1 млн слов и быстродействием около 80 млн операций в секунду. В начале марта 1980 г. Геннадий Романович сообщил мне, что по информации из английской газеты «The Observer» заместитель председателя Совета министров СССР, председатель ГКНТ академик В.А. Кириллин подал в отставку и вместо него назначен академик Г.И. Марчук (почему-то представленный в газете как «украинский математик»). Конечно, эта новость повергла нас в уныние, но спустя некоторое время последовал звонок из Москвы. Гурий Иванович тепло поговорил с нами, поинтересовался, как идут дела, и сообщил, что приглашает нас по возвращении из командировки в созданный им Отдел вычислительной математики при Президиуме АН СССР. Он и позже, вплоть до самого конца командировки, несмотря на занятость государственными делами, интересовался ходом и результатами исследований, проводимых в Европейском центре среднесрочных прогнозов погоды. По возвращении в 1981 г. из Англии и истечении некоторого периода времени, связанного с оформлением перевода на новое место работы, наша семья 2 июля 1982 г. переехала в Москву. Так закончился в точности двадцатилетний период моей жизни в Академгородке и начался другой ее этап в новых условиях, но это уже иная история.

Заканчивая воспоминания, необходимо сказать, что пребывание в Европейском центре оказалось очень полезным. Результаты исследований, проведенных с помощью численных экспериментов на Сгау-1, вошли в опубликованную в 1984 г. книгу Г.И. Марчука, В.П. Дымникова, В.Б. Залесного, В.Н. Лыкосова, В.Я. Галина «Математическое моделирование общей циркуляции атмосферы и океана». В этой монографии рассмотренная проблема обсуждалась (по-видимому, впервые) во всем ее многообразии – от физической постановки и математической формулировки до вычислительной технологии. Созданная в Вычислительном центре СО АН СССР климатическая модель получила дальнейшее развитие в

Институте вычислительной математики РАН, который является в настоящее время членом своеобразного международного «клуба высоких технологий». Участие в международных проектах позволяет не только поддерживать мировой уровень исследований, но и эффективно использовать возможности международного сотрудничества в решении актуальных для России задач (например, такой, как оценка возможных последствий глобального потепления).

В 1986 г. академик Г.И. Марчук был избран Общим собранием Академии наук СССР ее президентом. Получилось так, что родившись в городе, носящем имя первого президента АН СССР академика А.П. Карпинского, работать (свыше 40 лет) мне посчастливилось с ее последним президентом. В начале своей общественной жизни любой человек связан с активным формированием личности и условиями, в которых этот процесс происходит. Замечательно высказывание Г.И. Марчука, обращенное к молодежи: «Бойтесь поверхностного подхода к познанию – это закроет вам путь к творчеству». Эти слова перекликаются с тем, что писал А.П. Карпинский: «Истинные достижения науки и искусства являются результатом тщательного наблюдения и углубленного, вдумчивого изучения действительности». Гурий Иванович Марчук не раз оказывал студентам и молодым ученым большую помощь в том, чтобы найти свое место в жизни.

Верится, что несмотря ни на какие, иногда плохо продуманные и малоэффективные реформы, в российской науке сохранятся традиции, которые и впредь будут помогать молодым людям в их становлении как высокопрофессиональных специалистов в избранной области деятельности.

ГУРИЙ ИВАНОВИЧ МАРЧУК – МОЙ УЧИТЕЛЬ

*А.М. Мацокин**

*Гуру – учитель и духовный наставник,
его слова ценнее самых уважаемых уставленных и общепринятых принципов.*

Впервые Гурия Ивановича я увидел и услышал в 1967/68 учебном году: он читал нам, студентам 3-го курса мехмата НГУ, лекции по методам вычислений. Его изложение основ вычислительной математики, идей построения численных методов было ярким, понятным, и нам казалось, что важнее вычислительной математики науки нет. И мы, группа студентов (Володя Шайдуров, Володя Василенко, Юра Медведев, Саша Глинский и я) записались на кафедре вычислительной математики, которой заведовал Марчук. Моим научным руководителем по курсовой и

* *Мацокин Александр Михайлович* – д-р физ.-мат. наук, профессор, с 1969 по 2015 г. – сотрудник ВЦ СО АН – ИВМиМГ СО РАН.

дипломной работам был назначен самый талантливый ученик Г.И. Марчука — Юрий Алексеевич Кузнецов, только что окончивший НГУ и бывший всего на 2 года старше меня, но уже почти кандидат физико-математических наук.

Учеба на кафедре Марчука — это первое мое знакомство с методами построения и решения разностных схем уравнений математической физики. Институтский (в Вычислительном центре СО АН СССР) семинар Гурия Ивановича был его научной школой не только для сотрудников ВЦ, но и для нас, студентов кафедры. Семинар проходил еженедельно, по вторникам, все — сотрудники института и коллеги из других институтов АН СССР, аспиранты и студенты — добивались права выступить с докладом на семинаре перед Гурием Ивановичем, настолько велик был его авторитет среди ученых. Атмосфера на семинаре была благожелательной, но от докладчика Марчук требовал ясного изложения идеи доклада, метода ее реализации и результата. Мы, студенты, на этом семинаре не только познавали проблемы вычислительной науки, но и учились у Гурия Ивановича методологии научной работы: как формулировать и анализировать задачу, как ее решать, как представлять результаты своей работы. Доклады, представленные на семинар (при положительном решении семинара), публиковались в виде препринтов ВЦ СО АН СССР. Здесь я обязан сказать, что организация выпуска препринтов семинара Г.И. Марчука осуществлялась под руководством его ученика и помощника Ю.А. Кузнецова. Рейтинг препринтов семинара Марчука среди советских и зарубежных ученых был очень высок и приравнивался к публикации в любом научном журнале.

После окончания НГУ мне повезло еще больше:

1. Я получил распределение в институт Марчука (ВЦ СО АН СССР), в лабораторию Ю.А. Кузнецова.

2. Получил комнату в семейном общежитии (я был уже женат и имел сына), что в те советские годы было большой удачей.

3. В 1972 г. поступил в заочную аспирантуру к Г.И. Марчуку.

Эти годы, с 1970-го (год окончания НГУ) по 1975-й (год защиты кандидатской диссертации), я вспоминаю с особой теплотой. Конечно, над диссертацией я работал под руководством Гурия Ивановича: каждую неделю (кажется, по пятницам) мы, его аспиранты: Валера Агошков (ученик московского профессора В.И. Лебедева), Витя Кузин и я, отчитывались перед ним о проделанной работе. Но опять не могу не сказать, что работал я в лаборатории Ю.А. Кузнецова, и все мои успехи в науке определялись совместной с Юрой (моим старшим коллегой и другом) научной работой под общим руководством нашего учителя. В эти годы Гурий Иванович создал в институте такую атмосферу, что все сотрудники работали с большим энтузиазмом и практически круглосуточно. Напомню, что тогда персональных компьютеров не было, мощности ЭВМ были чрезвычайно малы, доступ к ЭВМ лимитировался (считали мы в

основном по ночам, исправляя тексты программ прямо в зале ЭВМ, залепляя или прорезая дырки в перфокартах). Г.И. Марчук инициировал и создал в ВЦ СО АН СССР систему дистанционного доступа к ЭВМ БЭСМ-6, и мы перестали пользоваться перфокартами и проводить ночи в машинном зале. В эти же годы в нашем институте появились графические устройства для вывода информации из ЭВМ в виде графиков, карт изолиний и т.д. Разработку математического обеспечения этих устройств Гурий Иванович поручил Юре Кузнецову, что было сделано и успешно использовалось для вывода информации в графическом виде во многих организациях СССР.

И опять мне повезло: после защиты кандидатской диссертации Гурий Иванович назначил меня заведующим лабораторией машинной графики.

Для меня это было новым делом, но группа специалистов по машинной графике, ранее созданная Ю.А. Кузнецовым: Саша Куртуков, Володя Дворжец, Витя Дебелов, Рим Вильданов и другие – помогла мне войти в курс дела и организовать успешное решение поставленных Г.И. Марчуком задач. Этой лабораторией я веду почти 40 лет, и академик Марчук со своим учеником, ныне профессором Хьюстонского университета Ю.А. Кузнецовым, тому причина.

Не могу не упомянуть о гениальности моего учителя, Гурия Ивановича Марчука, в сфере организации международного научного сотрудничества. Только один факт: в 1974 г. он вывез своих учеников (и меня в том числе), молодых ученых, ранее не бывавших за границей, на конференцию в капиталистический Париж – по советским меркам это почти невероятное событие! В Париже (после первого дня работы конференции) Гурий Иванович распекал нас за неправильное поведение во время обсуждения докладов (это я запомнил на всю жизнь):

1. Вы приехали показать наши результаты, ссылайтесь на работы советских ученых.
2. Вопросы нужно задавать нашим докладчикам, с тем, чтобы показать новизну и значимость наших результатов.
3. Критически относитесь к чужим докладчикам – не раболепствуйте, указывайте ссылки на аналогичные работы советских ученых.

Решение технических вопросов организации международного сотрудничества, конференций и школ Гурий Иванович поручал своим ученикам, но при этом он их учил бюрократическим приемам оформления документов, проверял все подготовленные материалы. Я ему обязан умением готовить проекты практически любых документов.

На склоне своих лет я глубоко признателен своему учителю, Гурию Ивановичу Марчуку – он научил меня всему: вычислительной математике, этике советского ученого, бюрократии чиновника от науки (в лучшем смысле этого понятия).

Для меня Гурий Иванович Марчук – гениальный математик, организатор науки, политический деятель, мой учитель.

ВЫДАЮЩИЙСЯ ОРГАНИЗАТОР НАУКИ

*Г.А. Месяц**

Я принадлежу к числу тех людей, которые долго работали вместе с академиком Г.И. Марчуком и общались с ним до конца его жизни. С 1969 по 1991 г. он был одним из руководителей науки в Сибири и в стране в целом. Под его руководством я работал в Томске, Свердловске, а затем в Москве. Начиная с 1992 г. Гурий Иванович был советником Президиума Российской академии наук. Мы часто встречались и вместе решали многие вопросы российской науки.

Коротко остановлюсь на некоторых эпизодах из нашей жизни.

В 1968 г. по инициативе первого секретаря Томского обкома КПСС Е.К. Лигачева в Томск прилетела делегация, в состав которой вошли главные руководители науки нашей страны: президент АН СССР академик М.В. Келдыш, председатель Государственного комитета СССР по науке и технике, заместитель председателя Совета министров СССР академик В.А. Кириллин, председатель Сибирского отделения АН СССР академик М.А. Лаврентьев, а также представители ЦК КПСС и Министерства образования РСФСР. Решался вопрос, как дальше развивать науку в Томске — старейшем учебном и научном центре страны. К этому времени уже активно работало Сибирское отделение АН СССР. Много крупнейших ученых Томска — геологов, физиков и химиков уехали в новосибирский Академгородок. Старейшие научные школы Томска развалились, так как на развитие Сибирского отделения АН СССР направлялись огромные деньги, а у вузовской науки денег не было. Ослабленная вузовская наука в Томске погибала. Это признавали все. Известно, что М.А. Лаврентьев во время визита в Томск сказал: «Мы основательно пограбили Томск во время организации Сибирского отделения. Теперь надо Томску помочь».

Комиссия решила начать формирование Томского филиала СО АН СССР. Предполагалось вначале создать два института: оптики атмосферы (ИОА) и химии нефти. В процессе обсуждения этого вопроса академик Г.И. Будкер предложил еще создать в Томске филиал Института ядерной физики СО АН СССР. Томский обком КПСС с этим согласился. Предполагалось, что основой этого филиала будет лаборатория электроники Института ядерной физики Томского политехнического института, которую я тогда возглавлял. Однако этот вопрос вскоре был закрыт. Мне

* *Месяц Геннадий Андреевич* — академик АН СССР — РАН. В СО АН с 1969 г. — зам. директора Института оптики атмосферы (1969–1977 гг.), организатор и директор Института сильноточной электроники СО АН (1977–1986 гг.), г. Томск. С 1986 г. — председатель Президиума Уральского научного центра (с 1987 г. Уральского отделения) АН СССР, директор Института электрофизики УрО АН СССР (г. Екатеринбург). С 2004 г. — директор Физического института им. П.И. Лебедева РАН (г. Москва), научный руководитель ИСЭ СО РАН, ИЭФ УрО РАН.

предложили вместе с моими сотрудниками войти в состав ИОА, директором которого стал профессор В.Е. Зуев. До этого назначения он возглавлял лабораторию в Сибирском физико-техническом институте Томского университета.

Учитывая важность научного направления, связанного с электроникой, мне было обещано через три года создать самостоятельный институт в составе СО РАН. В ИОА я стал руководителем отдела и заместителем директора института.

Фактически в это время, а именно в 1969 г., я познакомился с Г.И. Марчуком. Будучи заместителем директора ИОА, мне приходилось многие вопросы решать в Новосибирске. Г.И. Марчук в это время был заместителем председателя СО АН СССР. Именно ему было поручено курировать создание филиала СО АН СССР в Томске.

Гурий Иванович был прикладным математиком и очень интересовался проблемами оптики атмосферы, которые экспериментально решались в ИОА. Сотрудничая с ним, я понял, что это очень энергичный человек, практик, быстро решавший все проблемы, глубоко вникавший в суть дела, учитывая, кроме всего прочего, человеческий фактор.

При поддержке Гурия Ивановича и Томского обкома КПСС Институт оптики атмосферы стал быстро развиваться. В процессе его становления стали возникать разногласия между оптиками и электронщиками, так как оба направления были очень актуальными. Каждый хотел получить больше средств на развитие своих исследований. Эти разногласия стали приобретать угрожающий для Томского филиала СО АН СССР характер.

Нужно отметить, что Г.И. Марчук хорошо понимал суть наших научных исследований. В некотором смысле они были близки ему как ученому, поскольку с точки зрения математика задачи движения оптического излучения и потоков электронов схожи. И оптики, и электронщики из ИОА активно сотрудничали с возглавляемым Г.И. Марчуком Вычислительным центром СО АН СССР по математическому моделированию.

Из создавшейся в институте непростой ситуации противостояния Гурий Иванович нашел блестящий выход. Он предложил Президиуму СО АН СССР преобразовать наш отдел в подразделение, финансируемое отдельной строкой. Президиум СО АН СССР сам решал, сколько дать бюджетных денег оптикам, а сколько электронщикам. Но для реализации этого решения я должен был иметь право финансовой подписи, которая давалась только директорам и их заместителям. Несмотря на возражение директора ИОА, Гурий Иванович настоял на том, чтобы я остался на посту заместителя директора. Этот прецедент был использован и в отношении будущего академика В.П. Чеботаева, который со своим лазерным отделом входил в состав Института физики полупроводников СО АН СССР. Эти шаги позволили сохранить наши научные коллективы и создать институты сильноточной электроники (ИСЭ) и лазерной физики Сибирского отделения.

Процесс создания ИСЭ – его финансирование, кадровое обеспечение, покупка оборудования, строительство корпуса института – все это происходило при активной поддержке Гурия Ивановича. Он проводил активную кадровую политику, приглашая новых ученых в Сибирское отделение.

На выборах членов АН СССР он активно выступал в поддержку ученых, выдвинутых из Сибири. Например, в 1979 г. меня в четвертый раз выдвинули в члены-корреспонденты АН СССР. К финишу мы пришли вдвоем с очень уважаемым ученым из Новосибирска. Была опасность, что вакансия пропадет. Гурий Иванович пришел на третий тур заседания общего собрания физического отделения Академии наук и сказал, что кандидаты – достойные ученые, и нужно выбирать обоих. Под это предложение он дал еще одну вакансию. В то время вакансиями Сибирского отделения распоряжался Президиум отделения, и если, например, у геологов пропадало место, его можно было передать физикам.

В сентябре 1985 г. я получил предложение стать председателем Уральского научного центра АН СССР. Я знаю, что этот вопрос обсуждался предварительно с Гурием Ивановичем и, конечно, с президентом АН СССР Анатолием Петровичем Александровым, которые поддержали это предложение. Я согласился, но просил создать в Свердловске академический Институт электрофизики, а также перевести в этот институт ученых из Томска, Новосибирска и Москвы. Это был десант хорошо зарекомендовавших себя ученых в количестве 25 человек.

Я приехал в Свердловск в январе 1986 г. Одной из первых акций, которую я предпринял, было создание этого института и строительство корпуса под него. Естественно, что я пошел к Гурию Ивановичу, который в то время был председателем ГКНТ и заместителем председателя Совета министров СССР. Я помню, насколько тщательно он обсуждал со мной эту проблему. Попросил дать раскладку финансов на 1986–1987 гг. Быстро собрал необходимых чиновников и дал конкретные указания. Вся работа по созданию института была проведена в течение недели. Вышедшее по этому вопросу постановление ГКНТ, эквивалентное по сути постановлению правительства, определило ход и темпы создания института. Процесс шел беспрецедентно быстро! К примеру, на создание Института сильноточной электроники в Томске в общей сложности ушло 7 лет.

Через несколько месяцев я снова встречался с ним и просил его поддержать создание в Свердловске Уральского отделения АН СССР на базе Уральского, Башкирского и Коми научных центров. Поддержка была получена и оказалась очень важной при дальнейшем обсуждении этой проблемы в ЦК КПСС и Президиуме АН СССР. После избрания в декабре 1986 г. Гурия Ивановича президентом АН СССР дальнейшая работа по созданию УрО проходила без каких-либо проблем.

В марте 1987 г. в Свердловске состоялось выездное заседание Президиума АН СССР. Это было нетривиальное событие. За всю историю

существования Академии наук это было третье выездное заседание Президиума на Урале. На нем было принято положительное решение по созданию Уральского отделения. И в этом же году вышло Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР о создании Уральского отделения АН СССР.

С 1987 по 1991 г. я был председателем УрО АН СССР и вице-президентом АН СССР. Гурий Иванович как президент Академии наук оказывал огромную помощь региональным отделениям, в том числе и нашему. Были созданы программы «Урал» и «Дальний Восток», аналогичные программе «Сибирь», созданной им ранее. Он активно укреплял сотрудничество АН СССР с различными министерствами. В эти годы активно развивалось научно-техническое сотрудничество с другими странами. Благодаря академику Г.И. Марчуку авторитет фундаментальной и прикладной науки в стране был поднят на очень высокий уровень.

В последние годы жизни Гурий Иванович активно участвовал в борьбе за сохранение науки в нашей стране. Он был президентом общества «Знание» России. Его блестящие выступления и статьи «Трагедия науки», «Без науки Россия превратится в колонию» были его завещанием и предупреждением нам. К сожалению, эти предупреждения сбываются.

Он навсегда останется в истории России как патриот, выдающийся ученый и организатор науки.

МЕТОД МОНТЕ-КАРЛО, СЛУЧАЙНЫЕ ВСТРЕЧИ И РАЗГОВОРЫ

*Г.А. Михайлов**

Первая моя встреча с Гурием Ивановичем состоялась 13 января 1963 г., в день рождения А.Н. Коновалова, который только что приехал в Снежинск (тогда Челябинск-70) и жил в общежитии на центральном бульваре. Морозным вечером в одних пиджаках мы с А.Н. шли в магазин и встретили незнакомого человека непривычно приятной наружности, в легком пальто, с «кейсом». Он спросил нас, где живет профессор Н.Н. Яненко. Как и сейчас в Академгородке, адреса нам были тогда неизвестны, да и не давали достаточной топографической информации. Поэтому, без всякого злого умысла, мы просто указали направление (по диагонали через центральный бульвар) и кое-как (мороз был около 30°!) объяснили путь. Гурий Иванович, вроде бы, слегка заблудился. На следующий день мы на семинаре у Н.Н. Яненко немного прятались, так как после вечернего мероприятия были в плохой форме. В дальнейшем эта история неоднократно излагалась на разных мероприятиях и обраста-

* Михайлов Геннадий Алексеевич – член-корреспондент РАН, сотрудник ВЦ СО АН – ИВМиМГ СО РАН с 1965 г.

ла всякими случайными деталями вследствие нашей общей склонности к юмору (особенно у А.Н.). В последний раз, сравнительно недавно, я случайно сказал, что мы указали направление на озерное КПП, чтобы там проверили подозрительно интеллигентного человека, на что Гурий Иванович заметил: «Ты совсем заврался и скажи спасибо, что у меня есть чувство юмора!»

Но мое знакомство с Г.И. далее активно развивалось благодаря нашей общей нейтронной специализации. Г.И. прослушал мой доклад на семинаре по методам Монте-Карло, который я тогда организовывал. Как-то нас посадили рядом на каком-то случайном банкете (кажется, это была комсомольская свадьба). Уже тогда я заметил, что Г.И. пьет мало, и алкоголь на него не действует. Но зато про меня все стало ясно, и тогда фактически состоялось приглашение на работу в ВЦ СО АН. Думаю, что повлияло и мое звание лауреата Ленинской премии (Государственной премии тогда не было). Интересно, что получить его мне помогло также случайное событие. Я по своей программе (даже перфокарты набивал сам!) оценил методом Монте-Карло константу, которая в какой-то степени определяла вероятность неполного срабатывания соответствующего изделия (было много ночных «бдений» на М-20). На «уровне трех сигма» мною было получено значение $4,2 \pm 1,4$, а эксперимент дал 4,2 (масштаб изменен).

После защиты летом 1963 г. (диссертация была почти докторской) я написал ряд научных отчетов, которые, субъективно, не были тогда нужны. При этом использовал и труды Гурия Ивановича, в частности, по теории малых возмущений. Оказалось, что малое возмущение линейного функционала можно оценить методом Монте-Карло с помощью дополнительной рандомизации. С докладом на эту тему меня выпустили из «ящика» на Всесоюзную конференцию по вычислительной математике летом 1964 г. Я сделал доклад в МГУ на заседании под председательством Гурия Ивановича. Расставаясь, он сказал: «В ВЦ СО АН есть лаборатория методов Монте-Карло, но нет заведующего».

Через год мы с женой Лидой уже были в Академгородке. В нашей жизни далеко не все было гладко, но она всегда безропотно следовала за мной, за что я называю ее «моя верная попутчица». Лето 1965 г. было в Новосибирске одним из самых жарких, и мы весь июль купались в Обском море, а в августе совершили замечательный поход по окрестностям Телецкого озера.

Летом 1966 г. мы с Лидой, завершая водно-пешую «трансбайкальскую» экспедицию, оказались случайно, имея совершенно дикий вид, в гражданской высоконаучной компании с участием Гурия Ивановича на корабле, где нас очень благожелательно приняли и накормили. Наша мини-экспедиция под руководством сотрудника Лимнологического института Л.М. Галкина была связана с изучением возможных последствий строительства целлюлозного комбината. Это исследование координировал и

Гурий Иванович. Тогда у нас была начата разработка методов Монте-Карло для решения диффузионных задач.

С 1965 г. под руководством и с активным творческим участием Гурия Ивановича началась разработка методов Монте-Карло для решения задач о переносе излучения в атмосфере и океане. Можно сказать, что основополагающими для этого стали две наши общие статьи в «Известиях АН СССР, серия ФАО», подготавливая которые мы регулярно интенсивно совещались, несмотря на большую занятость Гурия Ивановича директорскими делами. Для меня это была школа интеллектуально-оперативной совместной деятельности. Благодаря большому научному авторитету и связям Гурия Ивановича мы получили много интересных задач, позволивших развить далее технологию статистического моделирования. При его помощи и благожелательном отношении был создан отдел методов Монте-Карло, защищались кандидатские и докторские диссертации с использованием десятков отзывов и актов о выполнении прикладных работ с организациями из различных городов.

Безусловно, благодаря авторитету и помощи Гурия Ивановича нами был организован в Академгородке целый ряд всесоюзных совещаний по методам Монте-Карло, «все флаги были в гости к нам», «именем Г.И. Марчука открывались все двери».

Активное участие в этих совещаниях принимали ведущие специалисты по методам Монте-Карло ученики Гурия Ивановича: С.М. Ермаков и В.Г. Золотухин, а также ученик А.Н. Колмогорова – Н.Н. Ченцов. Мы, т.е. автор этих строк, С.М., В.Г., Н.Н., Гурий Иванович – руководитель, получили в 1979 г. Государственную премию за развитие методов статистического моделирования для решения многомерных задач теории переноса излучения. Большую роль при этом сыграла переизданная «Шпрингером» монография Г.И. Марчука, Г.А. Михайлова, М.А. Назаралиева, Б.А. Каргина, Р.А. Дарбиняна, Б.С. Елепова «Метод Монте-Карло в атмосферной оптике».

Некоторые совещания нами были проведены зимой, специально для демонстрации лыжной компоненты тогдашнего образа жизни в Академгородке. Однажды во время лыжной вылазки участников совещания один из москвичей сломал лыжу, и я уже собрался отправить его пешком на ближайшую дорогу. Однако Гурий Иванович вытащил шнурок из своего ботинка и крепко связал лыжу, продемонстрировав еще раз свои интеллектуально-деловые способности.

В своих лыжных походах я неоднократно случайно встречался с Гурием Ивановичем, которого, как правило, сопровождали старший сын Александр или Ю.А. Воронин. Однажды, встретившись на лыжне, мы затем случайно влились в группу Д.Г. Кнорре и дошли до реки Коен (это далеко!), где начался «подлип». Девушки Кнорре затосковали, однако Гурий Иванович, внимательно посмотрев на небо, сказал: «Туча скоро уйдет, и подлип прекратится». Так и случилось; тем самым была проде-

монстрирована роль парникового эффекта. В другой раз вместе с Гурием Ивановичем и Александром (тогда еще школьником) мы дошли до известной туристам Академгородка пасеке в логу за Шадрихой и разожгли там печку. А.Г. неосторожно поставил ботинки на печку, и они немного подгорели. Состоялся такой диалог: А.Г.: «Папа, купи новые ботинки»; Г.И.: «Ничего, отремонтируем старые, и еще их поносишь».

Попутно хочу заметить, что однажды, находясь в ленинградской командировке, я был свидетелем того, как Гурий Иванович закупал обувь для сыновей (каждому по паре!).

Гурий Иванович воспитывал нас не только в научно-творческом плане, но и в организационно-социальном. На мой взгляд, он был действительно мудрым человеком, что дается не всем большим деятелям. Однажды он сказал мне: «Если ты меня слишком критикуешь, то становишься в моих глазах плохим сотрудником, а если совсем не критикуешь, то становишься плохим научным сотрудником». Слишком жесткие конкурентные отношения он называл «тараканьими бегами». Однажды Гурий Иванович предложил мне возглавить тогда еще создававшийся ВЦ в Красноярске. Мгновенно сообразив, что не смогу собрать подходящую команду, я сразу отказался. Гурий Иванович так же мгновенно сказал: «Ну и ладно, я предложу Дулову», показав, что знает мои возможности не хуже меня. В дальнейшем я отказывался от аналогичных карьерных возможностей по той же причине, ориентируясь на подходы Гурия Ивановича.

Однажды я случайно оказался свидетелем того, как Гурию Ивановичу предложили участвовать в организации экспедиции на поиски знамени Ермака. Недавно мне пришла в голову мысль о том, что мы, «старая гвардия» вычислителей, неявно работаем под знаменем Марчука. Это знамя хорошо бы создать реально, чтобы в дальнейшем не пришлось организовывать поиски.

МОИ ВСТРЕЧИ С ГУРИЕМ ИВАНОВИЧЕМ МАРЧУКОМ

*И.Г. Неизвестный**

Мое знакомство с Г.И. Марчуком состоялось в начале 1964-го, когда он был назначен директором вновь созданного Вычислительного центра СО АН СССР. Для размещения этого нового института Президиум СО АН определил здание бывшего Института экспериментальной биологии и медицины.

Это здание, состоящее из многочисленных малогабаритных комнат, по мнению Г.И., без капитальной перестройки совсем не подходило для ВЦ. Надо напомнить, что основой вычислительной техники в то время

* *Неизвестный Игорь Георгиевич* – д-р физ.-мат. наук, член-корреспондент РАН. В 1962–1973 и 1980–2004 гг. – зам. директора по науке ИФП РАН.

в СССР (да и практически во всем мире) были вычислительные комплексы типа БЭСМ – сокращение от Большая, или Быстродействующая, электронно-счетная машина. Так называлась серия советских электронных вычислительных машин общего назначения, предназначенных для решения широкого круга задач. БЭСМ, разработка Института точной механики и вычислительной техники АН СССР, содержала десятки тысяч электронных ламп и огромных шкафов с магнитной памятью. Кроме того, необходимо было рядом размещать и системы охлаждения. Для этого требовались многометровые залы. А именно такие залы имелись в выделенном для размещения Института физики полупроводников СО АН (ИФП СО АН), здании корпуса прочности.

Вот Гурий Иванович и предложил Анатолию Васильевичу Ржанову, директору ИФП СО АН, поменяться зданиями.

Анатолий Васильевич в то время был болен и поэтому поручил мне как своему заместителю вести переговоры с Гурием Ивановичем.

Сразу скажу, что мы не договорились. Нашему институту тоже были необходимы технологические и производственные помещения большой площади.

Но этот «неудачный контакт» никак не повлиял на мои деловые отношения с Г.И. Марчуком, которые мне приходилось в качестве заместителя директора ИФП СО АН осуществлять в бытность Гурия Ивановича заместителем председателя, а затем и председателем Сибирского отделения АН СССР. Практически по всем вопросам, касающимся ИФП, я всегда при обращении к Г.И. встречал доброжелательное отношение, и находилось приемлемое, положительное решение.

Запомнился мне и визит в ИФП СО АН президента Академии наук СССР академика А.П. Александрова. В течение нескольких часов Гурий Иванович сопровождал его при знакомстве с институтом. Он активно комментировал объяснения директора ИФП А.В. Ржанова и давал добавочные пояснения. Меня тогда поразило его знание наших проблем и задач, которые, казалось бы, находились вне его научных интересов. Но затем я понял, что он был в курсе проблем обеспечения вычислительной техники полупроводниковыми приборами и состояния дел и знал о необходимых для их решения проблемах.

Следующая моя встреча с Гурием Ивановичем состоялась во время его приезда в Академгородок, когда он уже был президентом АН СССР. Сопровождал его вице-президент АН СССР В.А. Котельников. Во время визита в ИФП Гурий Иванович снова приятно удивил меня своей осведомленностью и заинтересованностью в области разработки ИФП многоэлементных фотоприемных устройств. Он заметил, что такие приборы будут полезны в мониторинге состояния поверхности Земли и облачного покрова со спутников. И это, в свою очередь, сильно поможет в погодных прогнозах. В дальнейшем он активно поддерживал разработки ИФП в указанном направлении.



На праздновании 40-летнего юбилея Сибирского отделения Российской академии наук 25 сентября 1997 г. Дом ученых СО РАН. И.Г. Неизвестный (справа), Г.И. Марчук

Последний раз я общался с Г.И. Марчуком в Доме ученых Академгородка в 1997 г. на праздновании 40-летия Сибирского Отделения. В короткой беседе он с юмором вспоминал далекие времена и, в частности, проблемы «обмена жилплощадью» наших институтов.

Я навсегда запомнил Гурия Ивановича Марчука как большого Ученого, талантливого научного организатора и очень доброго и отзывчивого человека.

ВЫДАЮЩИЙСЯ ЧЕЛОВЕК*

*Ю.С. Осипов***

У меня несколько личных воспоминаний. Но перед этим я скажу, что Гурий Иванович был исключительным человеком. Мне было всегда приятно с ним общаться.

Я имел честь познакомиться с ним в начале семидесятых годов. Познакомил меня с ним мой учитель Н.Н. Красовский. Мы с ним приехали в новосибирский Академгородок. Там была организована прекрасная конференция по вариационным неравенствам, методам оптимизации,

* Выступление академика Ю.С. Осипова на конференции «Современные проблемы вычислительной математики и математического моделирования» 8 июня 2015 г.

** *Осипов Юрий Сергеевич* – президент РАН с 1991 по 2013 г.

дифференциальным уравнениям. Председательствовал друг Гурия Ивановича, президент Академии наук Франции Ж.-Л. Лионс. Он был специалистом в этих областях.

Гурий Иванович занимал особые позиции в нашей науке – как организатор и как ученый. Он привлекал к себе всеобщее внимание.

Помню, как он приехал в Свердловск. Я тогда там работал в Институте математики и механики УрО АН СССР. Был рядовым сотрудником. А прибыл большой начальник, чтобы посмотреть, как решаются некоторые задачи в интересах обороноспособности страны. Встреча происходила в большом зале опытного производства одного из наших самых известных оборонных предприятий. Представлять нашу разработку поручили мне. Я тогда занимался навигацией систем летательных аппаратов по геодезическим полям.

Гурий Иванович предложил пойти именно в цех и спросил, сколько времени мне нужно, чтобы рассказать об этих работах. Я ответил: минут двадцать. Встреча продолжалась больше часа.

Меня поразило, как он вникал в проблему. Ему не все было ясно, он перебивал меня – «вот тут я не понял», – и в итоге наш разговор оставил просто неизгладимое впечатление.

Потом получилось так, что в советское время родилась идея об Академии наук РСФСР. Инициатива исходила от Верховного Совета республики. Этим вопросом занимался и Валентин Афанасьевич Коптюг.

Когда в СССР пошла волна беспредельной демократии, этой проблемой пришлось заниматься мне. Я был тогда профессором МГУ, академиком АН СССР. Пошел я к Г.И. Марчуку, сказал, что хотел бы поговорить об Академии наук РСФСР.

Гурий Иванович явно своего мнения не выражал, спросил: а что делать с Академией наук СССР? Я высказал предположение, что можно создать механизмы, обеспечивающие ученым возможность одновременно избираться и в АН СССР, и в РАН.

Но вскоре СССР не стало. Тогда появился лозунг, что Академию наук страны надо расформировать. Со всеми этими бедами я опять поехал к Гурию Ивановичу. Я понимал всю боль его сердца, боль человека, который так много вложил в отечественную науку и присутствует при абсурдной ситуации, когда отечественную науку почему-то нужно разогнать.

Слава Богу, что тогда Б.Н. Ельцин согласился с доводами ученых о том, что АН СССР и есть Академия наук России.

Я видел, какое глубокое горе при этом испытывал Гурий Иванович. Столько лет он был во главе науки (в хорошем смысле этого слова) – и вдруг все куда-то покатило. Наверняка многие помнят его пронзительную речь – последнюю речь последнего президента АН СССР.

Когда состоялись мои выборы на пост президента РАН, – среди других академиков и Гурий Иванович меня выдвигал, – я обратился к нему с просьбой войти в состав Президиума РАН. Гурий Иванович согласился, много лет был членом Президиума и очень мне помогал. Мы обсуждали

различные вопросы. Он был человеком загорающимся, интересующимся всем. Например, мы с ним несколько раз ездили на семинары в Институт прикладного и системного анализа, выступали там.

Было удивительно видеть, как этот человек в любой ситуации служит своему делу.

Еще одно воспоминание относится к международной деятельности Гурия Ивановича. Он руководил программой научно-технического сотрудничества нашей страны с Индией. Он «горел» этой программой, много занимался ею.

Я принимал участие в одной из поездок Гурия Ивановича в Индию. С кем бы мы ни общались, о чем бы ни говорили – везде ощущалась глубочайшее уважение к нему и благодарность.

Конечно, то, что в СССР и в России были такие люди, приносило большую пользу нашему общему делу.

Гурий Иванович был очень мужественным человеком. Немногие знают, что он перенес много операций, по моим подсчетам, десятка полтора. Но он никогда не жаловался. Просто говорил иногда: я исчезну на некоторое время...

Выдающийся был человек.

БЕЗ НЕГО МЫ НИКОГДА БЫ НЕ ВСТРЕТИЛИСЬ

*В.В. Пененко, Е.А. Пененко**

Эти заметки мы пишем и вместе, и по отдельности. Для каждого из нас Гурий Иванович – учитель и шеф (между собой мы его называли Г.И. или шеф). А для нас вдвоем он – представитель «высших сил»: без него мы никогда бы не встретились. Как-то так получается, что хочется писать именно о нем, а мы пишем о себе. Просто иначе нельзя рассказать о том влиянии, которое Г.И. оказал на нас, и как он изменил нашу жизнь.

Киев, 1960 год

В.В.: Я заканчивал мехмат Киевского государственного университета им. Т.Г. Шевченко, специальность – вычислительная математика. Уже была готова дипломная работа, которую я выполнял в Институте кибернетики АН Украины в отделе В.С. Михалевича. Тема была связана с теорией оптимизации вариационными методами. К концу учебы получил два предложения в аспирантуру в Киеве.

* *Пененко Владимир Викторович* – д-р физ.-мат. наук, профессор, зав. лабораторией ИВМиМГ СО РАН, сотрудник ВЦ СО АН СССР с 1964 г. по настоящее время; в 1961–1964 гг. – сотрудник Математического отдела ФЭИ (г. Обнинск); *Пененко (Цветова) Елена Александровна* – канд. физ.-мат. наук, ведущий научный сотрудник ИВМиМГ СО РАН, сотрудница ВЦ СО АН с 1965 г. по настоящее время.

И тут в один прекрасный весенний день на нашу кафедру на встречу со студентами пришел Г.И. Он с воодушевлением рассказывал о перспективной работе, не только очень интересной и новой для математиков, но и чрезвычайно важной для страны. Ядерные реакторы, физика и лирика... В университет прислали заявку на распределение, приглашали лучших. Условия были более чем нормальные — хорошая зарплата плюс жилье. Агитация Г.И. сработала: группа выпускников КГУ отправилась в Обнинск в Физико-энергетический институт.

Обнинск

После солнечного Киева — довольно мрачная, на любителя, погода Подмосковья и режимное предприятие — Физико-энергетический институт (ФЭИ). Но работа действительно оказалась интересной. Расчеты ядерных реакторов интенсивно осваивались в те годы вычислителями у нас в стране и за рубежом. Мы одновременно изучали теорию, разрабатывали алгоритмы, писали программы, сутками считали. Я поступил в аспирантуру ФЭИ по специальности «теоретическая и математическая физика», научный руководитель — Г.И. Мне была поставлена принципиально новая в то время задача расчета двумерных ядерных реакторов, которая была успешно решена. Был разработан комплекс численных моделей и программ для многогрупповых расчетов ядерных реакторов со сложной конфигурацией зон в диффузионном p_1 -приближении в двумерных областях в цилиндрических и декартовых координатах. Число энергетических групп в реакторах — до 26. Можно было рассчитывать процессы переноса излучения нейтронов от медленных тепловых до высокоэнергетических быстрых. Кроме прямых задач расчета критических параметров реакторов различной конфигурации, решалась совокупность соответствующих им сопряженных задач. На их основе строились алгоритмы возмущений в рамках теории Г.И. Марчука, В.В. Орлова и Л.Н. Усачева. По тем временам наш комплекс моделей не имел аналогов в нашей стране. Работать приходилось в условиях строгой ответственности за качество результатов и сроки выполнения конкретных заказов.

Что запомнилось из этого периода — это соревнование с коллегами из ведущих институтов страны, которые тоже занимались расчетами ядерных реакторов, за точность результатов и за сокращение времени исполнения программ. Время, затрачиваемое на расчет, было действительно одним из лимитирующих факторов, поскольку необходимо было рассчитывать сотни различных вариантов компоновок реакторов в широких диапазонах параметров, чтобы обеспечить как требуемые энергетические характеристики реактора, так и его безопасность.

Г.И., сколько я его помню, всегда общался с огромным количеством людей и считал, что и мы тоже должны как можно больше вращаться в кругу профессионалов. Он часто приглашал к нам самых известных специалистов, да и мы нередко ездили на семинары и консультации к

нашим коллегам. Благодаря Г.И. в этот период мне удалось познакомиться и лично пообщаться с такими выдающимися учеными, как В.С. Владимиров, Е.С. Кузнецов, А.А. Самарский, А.А. Тихонов, Н.Н. Моисеев, Т.А. Гермогенова, В.И. Лебедев, В.К. Саульев и многими другими. Отлично, что эти связи сохранялись впоследствии долгие годы.

В 1962 г. я присутствовал на одном важном событии. В институте состоялась встреча М.А. Лаврентьева и С.Л. Соболева с коллективом нашего Математического отдела, на которой мы из первых уст узнали о новосибирском Академгородке и о том, какого масштаба и какой огромной перспективы проект разворачивается в Сибири. Оказалось, что эти выдающиеся ученые приехали в наш институт, чтобы предложить Г.И. работать в Новосибирске. Г.И. принял предложение и вскоре переехал в Академгородок. А я продолжал работать в институте. Моя реакторная программа успешно прошла государственные испытания и была принята для проведения серийных расчетов. В конце 1963 г. я закончил работу над важным госзаказом. За эту работу наш отдел получил благодарность и премию. По просьбе Г.И., который продолжал активно интересоваться нашими обнинскими делами, меня, в качестве поощрения, командировали в Новосибирск.

Сибирь хотя и встретила меня крепким морозом, но зато и порадовала ярким солнцем. Новосибирск тогда мне не понравился, а вот Академгородок просто поразили своим молодым духом. Беседа с Г.И. окончательно развеяла мои сомнения, и я решил переехать в Академгородок.

Новосибирск

В начале июня 1964 г. я уже был сотрудником Вычислительного центра СО АН СССР. Я уезжал из Обнинска после официального согласования вопросов сотрудничества между ФЭИ и ВЦ и с моим джентльменским обязательством поддерживать авторское сопровождение своих программ. Это обязательство я продолжал исполнять на протяжении нескольких лет. В 1966 г. я защитил диссертацию в Москве в МИФИ по методам расчета ядерных реакторов и таким образом поставил некую точку на реакторной тематике.

На новом месте работы шеф предложил мне изменить направление исследований. Он придерживался такого мнения, что смена научного направления положительно влияет на ученого и стимулирует как общий прогресс, так и личный рост. Он сам на протяжении своей творческой жизни занимался разными вещами, и довольно успешно. Его пример вдохновил многих его учеников, среди которых был и я.

Новая область науки называлась «Численные методы для исследования атмосферных процессов». Здесь мне пригодились как мои университетские знания по вариационным методам и теории оптимизации, так и вновь приобретенные навыки в вычислительной математике и в теории переноса излучения. И еще пришлось осваивать с нуля физику атмосферы.

«Невеста без фаты, жених без фрака»

Е.А.: 1964 год. Я – на первом курсе НГУ и работаю оператором в ВЦ, на самой производительной в то время ЭВМ М-20. Здесь я знаю многих сотрудников еще со школьных времен: они были руководителями практики и преподавателями в нашем классе программистов из известной в Новосибирске 10-й школы, а теперь приходили ко мне в машинный зал с колодами перфокарт. Иногда и директор ВЦ Гурий Иванович заглядывал в машинный зал, либо с делегациями, либо просто посмотреть, что творится на вверенных ему территориях. Интересовался, как работает машина. Надо признаться, что наша ламповая машина работала «всяко», и вопросы производства машинного времени были на контроле у начальства. Директор – всегда вежливый, внимательный, очень деловой, разносов не устраивал, короче – операторам нравился.

И вот так случилось, что на новогоднем вечере ВЦ мы познакомились с Володей. И все закружилось и понеслось. К маю мы уже поняли, что нам хорошо вдвоем, и решили пожениться. Володя к этому времени получил комнату 10 кв. м на Золотодолинской, на пятом этаже (неженатым МНСам в то время давали жилье!). Свадьбу устраивать не хотели, так как денег еще не накопили, а напрягать родителей считали неправильным. Володя написал своим на Украину, моих родителей тоже поставили в известность. И вот в один из майских дней 1965 г. мы с двумя свидетелями поехали в город в ЗАГС. Как сейчас помню, это было в пятницу в обеденный перерыв, мы расписались, выпили шампанского с друзьями и думали, что все, дело сделано... Но не тут-то было. Мои родители отошли от шока и восстали: как это так, без нас, и т.д., и т.п. Уступая их настойчивым просьбам с угрозами «обида на всю жизнь», мы согласились через неделю устроить вечеринку дома. Гостей было немного. Со стороны невесты – ближайшие родственники и подруги, а со стороны жениха – два «отца» из Обнинска, Гурий Иванович и Владимир Павлович Кочергин, еще Валерий Ильин и Валерий Дробышевич, он был свидетелем. Дальше все было как на любой свадьбе. Когда только гости успели подготовиться? Помню кусочек из поэмы-посвящения «...невеста без фаты, жених без фрака...». И это была чистая правда. Я была в школьном выпускном платье, а Володя не в новом, но, на наш взгляд, вполне приличном костюме. Да и колец тоже не было, как нет и до сих пор. Мои родители переживали, что рано отдают меня замуж: еще учиться да учиться. А Г.И. их успокаивал: «Отдаете дочь в надежные руки – за Володю я ручаюсь! И Леночку выучим, все будет хорошо»!

Так и случилось. Я продолжала учиться и работать, но уже в теоретической лаборатории. Г.И. стал научным руководителем моей дипломной работы, а потом и кандидатской диссертации. Через год у нас родилась дочь, а через 18 лет – сын. Нашей семье скоро 50!

Байкал

В 1967 г. состоялось еще одно знаковое событие, которое было связано с Г.И. и положило начало нашим научным связям с Байкалом. А было это так. Научная общественность и Сибирское отделение в том числе в ту пору были очень сильно озабочены загрязнением озера, связанным с функционированием Байкальского целлюлозно-бумажного комбината. А как ученые могут понять, в чем там дело? Только посмотреть на все своими глазами. И вот в августе состоялась конференция по гидродинамике Байкала, среди участников которой были Г.И. Марчук, Л.В. Овсянников, О.Ф. Васильев, Б.Л. Рождественский и др. Организаторы – Лимнологический институт во главе с Г.И. Галазием, написали в приглашении, что участники могут взять с собой сопровождающих. Поэтому многие ученые были с женами и детьми. Г.И. был с Ольгой Николаевной и двумя сыновьями. Вот и мы с Володей также оказались в этой компании.

В Листвянке все участники погрузились на научно-исследовательское судно «Верещагин» и неспешно двинулись по озеру. Организаторы везли с собой школьную доску, погода была хорошая, и на палубе проходили бесконечные доклады и обсуждения, что не мешало восхищаться проплывающими мимо красотами. Пока мы добирались до бухты Хакусы в Северном Байкале, где проходила наземная часть конференции, корабль несколько раз останавливался в самых красивых местах. Народ на конференции подобрался довольно спортивный. Г.И. был энтузиастом походов во время стоянок, был в хорошей физической форме и буквально заряжал всех своей энергией. Кто-то лазил на горки, кто-то оставался рыбачить, в лесу было много грибов. Обстановка среди участников на суше и на море была приятной, общались непринужденно.

Конференция в целом прошла успешно, ученые обменялись мнениями, сформулировали решения и поставили новые задачи. И на обратном пути корабль тоже останавливался в нескольких интересных местах. Все было чудесно. Масса впечатлений и положительных эмоций. Однако страшный шторм, который застал нас вблизи Ушканьих островов, немного подпортил эту благостную атмосферу. Шторм разразился ночью и продолжался весь следующий день. Волны были настолько высокие, что перехлестывали через капитанскую рубку. Ветер дул с таким остервенением, что, казалось, еще немного – и корабль опрокинется. Было на самом деле страшно. Качка была длительной и настолько сильной и изнуряющей, что желающих завтракать, обедать и ужинать нашлось немного. Конечно, в конце концов все закончилось хорошо, ветер стих, и мы благополучно добрались до Листвянки. Про шторм очень скоро забыли и даже в некотором роде гордились тем, что пришлось пережить столь неординарное событие. А вот Байкал со всем своим величием и непредсказуемостью оставил неизгладимое впечатление.

Благодаря конференции у нас завязались контакты с сотрудниками Лимнологического института. Г.И. этому всячески способствовал, более

того, он настоятельно советовал В.В. заняться атмосферными проблемами Байкальского региона. Так что эта поездка практически на всю жизнь связала наши планы с Байкалом. Еще через несколько лет, когда я защитила диплом в НГУ по методам расчета бароклинного океана, и встал вопрос о тематике дальнейших исследований, Г.И. дал добро на мои занятия гидродинамикой озера. По этой теме я впоследствии защитила кандидатскую диссертацию.

Надо сказать, что у Г.И. было свое видение байкальских тайн. Он предполагал, что озеро как бы «кипит» на дне, там происходит сильное перемешивание, и этим объясняется очень хорошее насыщение всей толщи воды кислородом. Сегодня феномен с кислородом объясняют другими механизмами. Но вот интересно, что «кипение» на самом деле имеет место. В этом недавно убедились исследователи на «Мирах», когда, опустившись на дно Байкала, они увидели шлейфы поднимающихся пузырей метана. Вода «кипела»! Как он «увидел» это 50 лет назад?

В 1980 г., уже после того, как Г.И. уехал в Москву, Сибирскому отделению было поручено подготовить для правительства прогнозные оценки по охране озера Байкал. Председатель СО АН В.А. Коптюг поручил В.В. организовать в Сибирском отделении временный научный коллектив, состоявший из математиков (ВЦ) и химиков (ИХКиГ), для подготовки материалов для оценок, и результаты наших расчетов были учтены в законе о Байкале. Мы и сейчас продолжаем работы, связанные с Байкалом. Изменяющиеся климатические условия и непрерывные поползновения человека испортить окружающую среду не дают расслабиться. На дне озера не так давно были открыты залежи гидратов метана. Насколько все эти факторы окажутся значимыми для Байкала как резервуара чистой воды и объекта мирового наследия, еще предстоит оценить.

Охрана окружающей среды

В.В.: В 1967 г. я стал заведующим лабораторией численных методов краткосрочного прогноза погоды. Медленно, но верно численные методы продвигались в сторону прогноза. И в этом определяющую роль играли идеи Г.И., которые он изложил в известной монографии.

Здесь хочется отметить, что на протяжении практически всего своего творческого пути Г.И. стремился к воплощению в реальную жизнь как можно большего количества научных идей. Так, две разработанные в ВЦ численные модели прогноза погоды были внедрены в практику новосибирского Гидрометцентра. Наши ведущие сотрудники – авторы прогностических моделей – перешли на руководящие должности во вновь организованный Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт. Со временем и тематика прогнозирования погоды благополучно перекочевала туда.

Мне же предстояло, тоже не без участия Г.И., переключиться на задачи охраны окружающей среды, которые, как известно, являются меж-

дисциплинарными и привлекают знания из гидротермодинамики, физики, химии, биологии и т.д. Начало положила выездная сессия отделения океанологии, физики атмосферы и географии АН СССР, которая состоялась в ВЦ в 1974 г. В результате принятых сессией решений в планах ВЦ появилось новое направление исследований, и была организована новая лаборатория, которую Г.И. предложил возглавить мне.

Основная цель этой лаборатории — разработка методов решения взаимосвязанных задач экологии и климата с учетом воздействий различных факторов природного и антропогенного происхождения. С позиций математики — это прямые и обратные задачи для нелинейных динамических систем, основу которых составляют модели гидродинамики и химии атмосферы. Это был новый интересный класс задач, и я с удовольствием принял предложение Г.И.

Для начала он поставил мне задачу, предварительно сформулированную им в ДАН СССР (1968 г.), о биортогональных разложениях полей гидрометеоэлементов для прогноза глобальной циркуляции атмосферы. Для этих целей требовалось разработать методы решения спектральных задач для линеаризованных прямых и сопряженных операторов модели гидротермодинамики. В 1974–1976 гг. мы с А.В. Протасовым успешно справились с этой проблемой.

Другие наши работы по развитию природоохранного моделирования осуществлялись также при активной научной и моральной поддержке Г.И.

В 1975 г., в развитие идей Г.И. о сопряженных уравнениях, мною была разработана вариационная методология с использованием прямых и сопряженных задач для исследования чувствительности целевых функционалов к вариациям параметров моделей и источников воздействий. Это было необходимо для организации методов решения прямых и обратных задач рассматриваемого класса с учетом неопределенностей в моделях и входных данных. Наиболее известным применением этой теории является метод вариационного усвоения данных наблюдений в численных моделях. Его отработка была осуществлена на примере четырехмерной модели гидротермодинамики атмосферы на сферической Земле. Первая публикация по этому методу В.В. Пененко и Н.Н. Образцова в журнале «Метеорология и гидрология» появилась в 1976 г. Время показало, что эта работа нашего института имеет мировой приоритет в создании методов вариационного усвоения данных.

В 1976–1988 гг. в лаборатории была разработана первая версия комплекса моделей и методов для решения задач охраны окружающей среды.

Как и в Обнинске, Г.И. очень часто приглашал к нам в институт знаменитых ученых. К нему ехали со всего света. В разное время к нам приезжали такие ученые, как Ж.Л. Лионс, Дж. Смагоринский, Ф. Томпсон, С. Лейс, Р. Рихтмайер, Р. Варга, Дж. Лайтхилл, Й. Минц, У. Гейтс, Д. Флетчер, А. Касахара, Дж. Чарни и многие другие. У Г.И. была такая практика: когда приезжали коллеги, особенно иностранные, он просил сотрудников побеседовать с гостями, порасспрашивать их, ну и рассказать

о своих результатах. Очень часто мы общались и в неформальной обстановке. Кое-кто из гостей даже был у нас дома. А уж сколько гостей было у Г.И. и О.Н. — и не сосчитать. У нас были веселые коллективные выезды на природу, благо окрестности Академгородка — лес и море — давали (и дают) нам эту возможность. Многие коллеги вспоминают ВЦ-шные знаменитые шашлыки и пловы. Высокий научный уровень и широкое гостеприимство сыграли свою роль. О нашем институте постепенно узнавали в разных уголках планеты, и у многих наших сотрудников появились коллеги в разных странах. Нас стали приглашать за рубеж с визитами и на крупные международные конференции.

Новосибирский период в жизни Г.И. был очень продуктивным в научном плане. Чего стоят методы расщепления и алгоритмы теории возмущений. Но, пожалуй, основной признанный в мире приоритет имеет его теория сопряженных уравнений, которую он привнес из теории ядерных реакторов в физику атмосферы, океана и в задачи окружающей среды.

Важное качество Г.И. как руководителя и учителя — он умел ставить цели, причем цели глобальные. Если они требовали больших усилий, он умел собрать коллектив. Но еще более ценно то, что Г.И. мог поставленные цели достигать. Умел доводить, настоять, довести дело до логического конца. Двигаясь рядом с ним по жизни, мы всегда знали, что находимся на переднем крае науки. В повседневном общении он был очень прост. Мы никогда не слышали, чтобы он повышал голос. Всегда уверенный и энергичный, с неизменной мягкой улыбкой. Таким мы его и помним — человека, изменившего нас и нашу жизнь.

ЗОЛОТОЙ ЗНАК НОМЕР ОДИН

*Р.З. Сагдеев**

Я приехал в новосибирский Академгородок в 1963 г. студентом Казанского университета, на каникулах после второго курса. Меня пригласил в гости старший брат, Роальд Сагдеев, работавший тогда в Институте ядерной физики и возглавлявший физический факультет НГУ (корпуса университета еще не были построены, и он находился в здании тогдашней школы № 25). В Академгородке меня восхитила атмосфера: творчество, поиск, споры, свободомыслие, изо всех окон Окуджава... И я перевелся из Казанского в Новосибирский университет, для чего сдал дополнительные экзамены. Закончив НГУ, я пошел на работу в Институт химической кинетики и горения. Моим прямым руководителем стал Юрий Николаевич Молин, а «макрошефом» — основатель института академик Владислав Владиславович Воеводский. Здесь я прошел почти все ступени научной карьеры, вплоть до ученого секретаря. Но

* Сагдеев Ренат Зиннурович — академик РАН, директор Международного томографического центра СО РАН (Новосибирск), зам. председателя Президиума СО РАН.

докторскую диссертацию (по магнитным спиновым эффектам в химических реакциях) защищал в Институте катализа: одним из оппонентов был академик Валентин Афанасьевич Коптюг, а председателем диссовета — академик Георгий Константинович Боресков. После успешной защиты он предложил мне сделать научный доклад на заседании Президиума Сибирского отделения, которое возглавлял академик Г.И. Марчук — так состоялось наше первое знакомство. Как человек дотошный и любознательный, Гурий Иванович задавал много вопросов, но докладом остался очень доволен.

В 1980-м году Г. И. Марчук переехал в Москву, где возглавил Государственный комитет по науке и технике СССР. И вскоре я получил от него приглашение на личную встречу, без особых объяснений. Прилетел в столицу, зашел в кабинет к Гурию Ивановичу. Он рассказал, что один из секретарей ЦК КПСС, Владимир Иванович Долгих, попросил его разобраться с муссировавшейся тогда проблемой магнитной обработки воды. Памятуя о моей научной специализации, Гурий Иванович позвал именно меня и предложил любую поддержку: «Создавайте временный коллектив под эту тематику, приобретайте оборудование и все остальное». Я ответил, что для некоторых приборов потребуется валюта. Марчук тут же набрал по «вертушке» председателя Госплана СССР Николая Константиновича Байбакова. Так в один и тот же день я побывал у двоих заместителей главы советского правительства. Байбаков более подробно поговорил со мной о «намагничивании» воды. Апологетом этого воздействия был профессор Вилли Иванович Классен. В работах его последователей утверждалось, например, что после прохождения воды через магнитное поле пьющие ее цыплята растут быстрее, а политый ею табак приобретает особый аромат... Николай Байбаков выделил дополнительное валютное финансирование, и при поддержке двух Госкомитетов за четыре года мы создали коллектив и проверили многие опубликованные работы. Результат был предсказуемо негативным, за исключением влияния магнитной обработки воды на образование накипи. Но наука на то и наука, чтобы все и вся проверять в корректно поставленных экспериментах.

Следующий связанный с Гурием Ивановичем Марчуком эпизод относится уже к другому этапу моей биографии — когда на волне перестройки появилась идея создать негосударственный научный институт. Мы нашли зарубежного партнера, но была абсолютно необходима и поддержка российской власти: дирекции строительства будущего Международного томографического центра требовались рублевые средства. Я снова обратился к Марчуку, который продолжал руководить ГКНТ. Он выделил крупную по тем временам сумму — миллион рублей. И в том, что Томоцентр сегодня работает и развивается, огромная заслуга Гурия Ивановича. Поэтому первый почетный «Золотой знак МТЦ» был вручен именно ему. И влияние Г. Марчука на мою научную биографию очень велико. Я счастлив, что мне удалось с ним контактировать и сотрудничать.

С ГУРИЕМ ИВАНОВИЧЕМ МАРЧУКОМ РЯДОМ В ТЕЧЕНИЕ 62-х ЛЕТ

*А.С. Саркисян**

Я сотрудничал, дружил и был рядом с Гурием Ивановичем Марчуком больше многих других. Только его супруга Ольга Николаевна (для меня Оля) отодвинула меня на второе место по продолжительности дружбы, и это естественно. Но все-таки назвать Гурия Ивановича своим другом не смею. Это он так вежливо меня называл своим другом и, даже когда был председателем ГКНТ, предлагал обращаться на ты, но зачастую у меня так не получалось. Мы с ним были аспирантами в одно и то же время у одного и того же научного руководителя — члена-корреспондента АН СССР Ильи Афанасьевича Кибеля, два года в одном и том же институте (ГеоФИАН). Затем рядом больше полувека, и все-таки я чувствовал разницу между нами.

Первый же доклад Гурия Ивановича поразил меня своим высоким научным уровнем. Правда, он на год раньше меня поступил в аспирантуру (и, конечно, на год раньше защитил диссертацию), но как высок уровень его знаний! Отчасти такая большая разница в наших с ним уровнях знаний объяснима — он окончил Ленинградский университет, я — Бакинский... На этом своем первом докладе Гурий Иванович волновался и, как напомнил мне Евгений Добрышман, случился небольшой казус: Гурий Иванович сказал, «как это вытекает из (пропустил слово «работ») Екатерины Никитичны и Ильи Афанасьевича»... Тут академик Дородницын сказал Виктору Садокову на ухо: «А что может из них вытекать?». Анатолий Алексеевич сказал это тихо, но у него ведь бас! На этих семинарах случались и другие ЧП (молодец Добрышман, все запомнил, а ему ведь идет 96-й год). Расскажу еще об одном случае. Функцию Грина обозначают первой английской буквой его имени — G. По-русски мы, вместо того, чтобы сказать функция Грина, сокращенно произносили «жэ». Однажды Илья Афанасьевич Кибель рассказывал о своем обобщении работы Марчука с Булеевым и на вопрос, какое у него преимущество, сказал «у меня “жэ” симметричная». Но в целом я считал, что жизнь Гурия Ивановича пресная без веселых анекдотов. Мне было его жалко — он такой молодой, красивый, стройный, но уже женатый. Не то, что моя жизнь. В общезжитии, где я жил, нас в одной комнате семеро холостых, молодых шести национальностей. Общий язык у нас — плохой русский, ибо среди нас ни одного русского. Можно представить себе, сколько анекдотических случаев, успехов и неудач с девушками. К науке мы относились не так серьезно, как Гурий Иванович. На семинарах я с нетерпением ждал, пока Гурий Иванович и Илья Афанасьевич закончат обсуждения чуждых мне проблем распространения лучистой энергии в атмосфере, чтобы Марчука

* Саркисян Артем Саркисович — академик РАН, профессор, сотрудник ИВМ РАН с 1982 по 2017 г.

позабавить очередным анекдотом. Он понимал мое стремление к дружбе и откликнулся очень хорошо. Когда Гурий Иванович защитил диссертацию, его «забрали» в неизвестный нам тогда закрытый город на закрытую научную проблему. А мы, «кибелята», «путешествовали» вместе с Кибелем из одного института в другой (ГеоФИАН, ИФА, ИПГ и т.д.). Через пять лет я переезжаю в Обнинское отделение ИПГ. Оказалось, что в этом наукограде работает Гурий Иванович. Там начинаются более частые встречи. Вскоре я женился на Евдокии Ивановне Герасимец. В ЗАГСе дружком моим, конечно, был Гурий Иванович. А на нашей свадьбе он, насмотревшись на армян и украинцев, так отплясывал, что всех удивил. В это время Г.И. Марчук уже был доктором физико-математических наук, заведующим Математическим отделом в Обнинском физико-энергетическом институте (остряки называли этот институт НИФИГА — научно-исследовательский физический институт Главатома). На нашей свадьбе мой отец успел перекинуться несколькими словами с Гурием Ивановичем и затем сказал мне, что хочет с ним поговорить в ближайшее время. Мне было неловко отказать отцу, но еще трудней — просить Гурия Ивановича прийти к нам для беседы с неграмотным старым чабаном, очень плохо владеющим русским языком. К моему удивлению, Гурий Иванович согласился на встречу — это его очередная сверхвежливость!

Я сознательно оставил их наедине, только моя мама подавала чай и надолго задерживалась около них, хотя абсолютно ничего не понимала по-русски. В беседе Гурий Иванович два-три раза произнес слово «красота». Отцу это слово очень понравилось, и когда он вскоре употребил его невпопад, мне пришлось объяснить ему, что это такое, а мы с Гурием Ивановичем придумали псевдоним моему отцу — «красота». В Обнинске по-настоящему мы с Марчуком дружили семейно: то Гурий Иванович с Ольгой Николаевной приходили к нам в гости, то мы с Дусей к ним. По выходным мы вместе отдыхали на берегу Протвы. Семейная дружба наша, начавшись там, никогда не прерывалась. Замечу, что в те годы она не имела никакого отношения к тому, чем каждый из нас занимался. Поскольку области деятельности у нас были совсем разные: Гурий Иванович занимался расчетами ядерных реакторов и еще чем-то, а я океанологией.

Когда Гурий Иванович решил переехать в новосибирский Академгородок, он сказал мне, что, помимо прочих проблем, хочет организовать исследования климатической циркуляции Мирового океана. Поэтому он предложил мне переехать с семьей в Новосибирск. Но в то время я верил словам врачей о вреде холодного климата моему здоровью и искал возможность переезда из Обнинска на юг, в один из черноморских институтов. Поэтому я отказался от предложения Гурия Ивановича. Никакого признака обиды не последовало. Моя семья вскоре переехала в Севастополь. Лет пять мы только переписывались с Гурием Ивановичем поздравительными открытками — было временное затишье в нашей дружбе. Но через несколько лет, получив два отрицательных отзыва на рукопись сво-

ей статьи, я обратился к Гурию Ивановичу с просьбой помочь изданию этой работы, которой я придавал большое значение (я и сейчас считаю, что это была одна из лучших моих работ). Гурий Иванович попросил главного редактора журнала «Физика атмосферы и океана» Александра Михайловича Обухова решить эту нелегкую проблему. Я, член редколлегии, сижу на этом заседании красный, как рак, жду решения. Задача была непростая — пренебречь мнениями двух лучших тогда специалистов по динамике океана нельзя. В работе были спорные, не доказанные строго утверждения. И вот Александр Михайлович находит соломоново решение. До сих пор горжусь той своей единственной работой, которая издана с подстрочным примечанием: «печатается в порядке обсуждения».

После того, как Гурий Иванович Марчук и я снова оказались в Москве, началась вторая стадия нашей дружбы — это уже дружба и научное сотрудничество с Гурием Ивановичем и коллегами из его института по численному моделированию циркуляции океана. Как в таких случаях водится, совместные статьи и книги. Единственное, что следует отметить, это то, что в науке мы с Гурием Ивановичем не были такими единомышленниками, как, вероятно, многим казалось. Например, Гурию Ивановичу вовсе не нравились мои диагностические расчеты, но терпел их, даже помогал издавать. Мне же, например, до сих пор не нравится метод расщепления. Считаю, что три члена уравнения неразрывности так органически (неразрывно!) связаны между собой, что нельзя их расщепить. Словом, в научных вопросах мы с ним дипломатически обходили разногласия. И это в течение десятилетий дружбы!

На переезд в Москву, чтобы возглавить Госкомитет СССР по науке и технике, Гурий Иванович дал согласие при условии создания научного подразделения под его руководством. Это ведь означает не только служебное помещение, но и жилплощадь для тех молодых ученых, которые переедут с ним в Москву. Условие Марчука было принято. И вот небольшую часть здания ГКНТ занимает новосибирский «десант» Марчука и человек с длинной фамилией «и примкнувший к ним Саркисян».

В рабочие дни время Гурия Ивановича расписано по минутам, к нам он заглядывает изредка и ненадолго. Зато есть у нас семинар по субботам, о котором знают даже американские ученые. Конечно, это некоторое неудобство, ибо мы давно привыкли к двухдневному отдыху. Но Гурий Иванович зачастую занят государственными делами и по субботам, тогда нам везет. Вот однажды после очередного субботнего семинара Гурий Иванович объявил, что в следующую субботу он будет занят, поэтому семинара не будет. После этого он заметил, что у всех радостные лица. «Что это значит? — спросил он, — выходит, семинары вам в тягость?» Тут быстро нашелся Залесный и сказал: «Гурий Иванович, мы по субботам ходим на семинар, как на праздник, а когда семинара не бывает — тоже праздник». Володя — достойный ученик Гурия Ивановича.

Придуманная и осуществленная в ГКНТ программа «РАЗРЕЗЫ» — один из памятников Гурию Ивановичу. Советские научно-исследователь-

ские институты океанологического профиля держались независимо друг от друга. Каждый сам планировал экспедиционные исследования своего судна (своих судов), которые выполняли только отдельные разрезы. Расчеты по ним велись примитивным методом, но океанологи были счастливы. Были, конечно, и особые экспедиции, вроде мегаполигона в Тихом океане, советско-американского эксперимента «ПОЛИМОДЕ», но такого масштабного объединения научных исследований и экспедиционных работ и на такое длительное время ни до, ни после Г.И. Марчука не было, нет и, увы, не будет. В то время советский научно-исследовательский флот по тоннажу превосходил весь зарубежный вместе взятый. Под руководством Гурия Ивановича мы выделили отдельные энергоактивные зоны (ЭАЗО) – полигоны во всех трех океанах, поставили задачу выполнить экспедиционные работы в них и на этой основе усовершенствовать численные методы крупномасштабного взаимодействия атмосферы и океана. Экспедиционные исследования по программе «РАЗРЕЗЫ» выполнялись не просто в виде отдельных гидрологических разрезов, как, например, по программе WOCE (эксперимент по циркуляции Мирового океана), измерения покрывали всю площадь каждой ЭАЗО. Этим программа «РАЗРЕЗЫ» послужила родоначальником советско-американского эксперимента ПОЛИМОДЕ (MODE – Mid-Ocean Dynamic Experiment). Тем самым обработка данных программы и их сравнение с результатами моделирования позволили «обучать» математические модели четырехмерного анализа. К этой программе примыкали также работы по динамико-стохастическому моделированию циркуляции вод Черного моря. Исследования продолжались длительное время и после прекращения экспедиционных работ. Объем очерка не позволяет писать подробнее о программе «РАЗРЕЗЫ». Ведь это десятки томов и сотни научных статей! Закончу одной фразой: мы благодаря этой программе изменились в лучшую сторону, поднялся уровень наших знаний, стали на равных с зарубежными коллегами.

Гурий Иванович проявлял удивительную находчивость, адекватность в совершенно различных ситуациях. Это с его стороны не было чем-то вроде артистического перевоплощения или, скажем, дипломатия, а что-то на редкость вежливое, отзывчивое. Легче мне описать это качество на конкретных примерах.

О том, как Гурий Иванович выручал коллектив своей находчивостью. В Новосибирске – один день перерыва на международной конференции. Мне с Автандилом Кордзадзе заранее было поручено приготовить шашлык на 35 человек. На рынке еле нашли столько мяса – часть свинины, часть баранины. Естественно, замариновали все вместе. Когда шашлыки были готовы, стали поступать заявки: мне, пожалуйста, только из баранины, другой просит только из свинины. Спрашиваем у Гурия Ивановича, что делать? «Принесите мне все 35 палочек» – сказал он. Затем берет первую попавшуюся палочку и говорит: «кому свинину?», а затем «кому баранину?». Каждый был доволен «своим» выбором.



Другой случай. На заседании коллегии Гидрометслужбы читают текст приветствия по случаю 100-летия метеорологической службы США. Ну что же в тексте может быть, кроме комплиментов? Думали, что прочтут, примут просто и перейдут к следующему вопросу. А тут зашумела член-корреспондент АН СССР Екатерина Никитична Блинова. Она категорически не согласна. Мы, мол, первые решили какое-то уравнение, разложив по полиномам Лежандра (хвалит свою работу), они от нас отстают, учиться у нас должны. Попробуйте тут поспорить, будет ведь «дальше-больше». При всеобщей растерянности берет слово Гурий Иванович: «Екатерина Никитична, конечно, права, они отстают от нас. В частности, отстают от замечательных работ Екатерины Никитичны. Ну и пусть отстают, зачем нам их учить? Похвалим их раз в сто лет, раз они так думают о себе». Наступило всеобщее удовлетворение, и приветствие приняли.

Когда Гурий Иванович уже не был ни председателем ГКНТ, ни президентом АН СССР и даже ни директором ИВМ РАН, видно было, что он заметно погрузстнел. Отчасти потому, что здоровье стало уже не то, и, на мой взгляд, отчасти потому, что он почувствовал явное охлаждение к нему бывших подчиненных. Фамилия Марчук уже не вызывала у них быстрой положительной реакции и готовности сделать для него все, что надо. Сказалось это и на его предложениях при выборе того или иного кандидата в члены РАН.

Исключением оставались мы, всегда верные ему сотрудники ИВМ, и сотрудники посольства Индии.

Последние дни жизни Гурия Ивановича

В онкологический центр я, конечно, зачастил (чаще меня ходила Ангелина Константиновна). Как изменился Гурий Иванович! Какой он стал стеснительный, когда тяжело болел! Как извинялся! Однажды я почти за-

кричал: «Гурий Иванович, перед тобой твой подчиненный, твой ученик, твой друг ведь, какие могут быть извинения?» Возвращаясь из больницы, я невольно вспомнил величавого председателя ГКНТ с бесчисленными орденами и медалями перед очередным посещением посольства Индии на очередное торжество. Вспомнил, как кланялись ему и встречали с гирляндами роз, которые надевали ему на шею индийские коллеги, как кланялся ему Раджив Ганди, принимая советскую делегацию на своей даче.

На похоронах Гурия Ивановича я не был — лежал с высокой температурой. Но во всяком плохом есть доля хорошего — мертвого Гурия Ивановича я не видел, в моей памяти он только живой и величавый, и стеснительный, и веселый, и вежливый, и строгий, и дружественный — он ведь такой многогранный, мудрый. Такого другого у меня за 62 года не было, нет, и не будет.

ГУРИЙ ИВАНОВИЧ МАРЧУК — ДРУГ БОЛГАРИИ

*Бл. Сендов**

Мое знакомство с Гурием Ивановичем началось в семидесятых годах прошлого века, когда он возглавлял Вычислительный центр Сибирского отделения АН СССР. В эти времена становление научного центра в Новосибирске привлекало всемирное внимание. Не случайно Япония начала строить свой научный центр в Цукубе по модели Новосибирска.

Для нас в Болгарии был очень важен принцип непосредственной связи между научными институтами и университетскими кафедрами. С использованием советского опыта в Новосибирске у нас была проведена интеграция Болгарской Академии наук и Софийского университета имени Св. Климента Охридского. Гурий Иванович с удовольствием делился с нами своим разносторонним организационным опытом.

Осенью 1978 г. Гурий Иванович посетил Болгарию, чтобы познакомиться с нашей электронной промышленностью и с производством вычислительной техники. Конечно, он выделил время для бесед и по математическим проблемам. Тогда в нашем семинаре по теории приближений мы активно занимались приближениями относительно расстояния Хаусдорфа¹. Гурий Иванович заинтересовался возможностью использования расстояния Хаусдорфа в теории приближений и в численных методах. В результате нашей дискуссии была опубликована короткая статья².

* *Сендов Благовест* — болгарский математик, президент Болгарской академии наук (1988–1991 гг.).

¹ *Сендов Бл.* Некоторые вопросы теории приближения функций и множеств в хаусдорфовой метрике // *Успехи мат. наук.* — Т. 24, № 5. — С. 141–178.

² *Сендов Бл.* Об одной задаче Г.И. Марчука. Численные методы в математической физике // *Труды семинара «Методы вычислительной и прикладной математики»* под руководством Г.И. Марчука. — Вып. 4. — С. 5–10.

Никогда не забуду нашу встречу весной 1988 г. в его кабинете президента Академии наук СССР. За несколько дней перед этим я позвонил ему из Софии и попросил, чтобы он официально пригласил меня в Москву для консультаций. Тогда я был заместителем президента Болгарской Академии наук (БАН) и Главным ученым секретарем Академии. Пошли слухи, что в Политбюро Болгарской Коммунистической партии (БКП) обсуждался вопрос о переводе институтов БАН в университеты с целью сокращения расходов. Я решил, что могу попросить помочь только Гурия Ивановича.

Прибыл я в Москву по официальному приглашению и появился в кабинете президента АН СССР. Рассказал ему, какие слухи ходят о решении Политбюро БКП. Гурий Иванович реагировал остро. Сказал, что это может необратимо навредить научному сотрудничеству между нашими странами, и что нельзя допустить такое антисоветское действие. Он сразу связался по «вертушке» с ответственным секретарем ЦК КПСС. Оказалось, что там знают о таких настроениях, но решили не вмешиваться. Тогда Гурий Иванович предложил, чтоб я пригласил некоего советского академика, который хорошо знает Тодора Живкова, на встречу в Болгарии, на которой он уговорил бы нашего руководителя не трогать Академию. Самым подходящим для этого дела являлся академик Евгений Максимович Примаков. Гурий Иванович попробовал уговорить его по телефону встретиться с Тодором Живковым. Но Евгений Максимович оказался непреклонным. Он сказал, что если Живков решил что-то сделать, то он сделает это.

Получался тупик. Тогда я предложил: «Гурий Иванович, разрешите мне сделать следующее. Я напишу доклад на имя премьера Георгия Атанасова, сообщая, что Вы пригласили меня на консультации и спросили, правда ли то, что Политбюро БКП приняло антисоветское решение распустить институты БАН. Я Вам ответил, что ничего такого не знаю, но вернусь, спрошу и Вам напишу».

Так и было сделано. Получив мой доклад, премьер разослал ксерокопии всем членам Политбюро. На заседании Политбюро меня наверняка ругали, но наказывать отказались. Все-таки я заступился за нерушимую болгаро-советскую дружбу. Срочно был созван Президиум БАН, на котором член Политбюро БКП Йордан Йотов сообщил, что кто-то распространяет вражеские слухи о каких-то решениях Политбюро БКП по поводу закрытия институтов БАН. Таких решений не было и не будет.

Гурий Иванович Марчук был большим другом Болгарии.

Вспоминая старого друга из России, нельзя не вспомнить, что было, и задуматься о сегодняшнем дне. А что будет?

.....

Г.И. МАРЧУК В ПЕРИОД ЕГО РАБОТЫ В ФЭИ*В.В. Смелов**

В 1953 г. в Математическом отделе предприятия п/я-276 (позднее переименованного в п/я-412, а в 1955 г. получившем имя «Физико-энергетический институт») прошел слух о прибытии в отдел нового заведующего одной из двух лабораторий отдела. Другой лабораторией в это время руководил Н.И. Булеев. Этим прибывшим в коллектив математиков был кандидат физико-математических наук Гурий Иванович Марчук – в будущем академик и президент Академии наук СССР. До приезда нового «завлаба» математики отдела были заняты только тем, что выполняли рутинные расчеты по заданиям физиков. Но Гурий Иванович отчетливо осознал необходимость вникнуть в эту физику, описывающую протекающие процессы в ядерных реакторах, разобраться в ней, и убедил в своей правоте математиков.

Очень своевременно в 1954 г. появилась в продаже переведенная с английского языка книга С. Глесстона и М. Эдлунда «Основы теории ядерных реакторов». Покупка в Москве необходимого количества экземпляров этой книги и ее изучение было организовано Гурием Ивановичем одновременно и оригинально, и очень эффективно. Заранее всем математикам объявлялся для изучения определенный раздел книги, а на очередном семинаре все тянули жребий, и «счастливчику» предоставлялось слово для доклада. Это стимулировало не поверхностное, а глубокое изучение содержания книги – никому ведь не хотелось показать свою несостоятельность. Постепенно математики стали не только понимать физиков, которые были заказчиками проблем, но и спорить с ними. И, в конце концов, Гурий Иванович и руководимые им математики стали самостоятельно математически моделировать физические явления в ядерных реакторах, создавая методы, их описывающие, и программы их расчета на ЭВМ. В итоге такого поворота физико-математического вектора на 180 градусов появилось остроумное изречение талантливого физика Л.Н. Усачева: «До Марчука математики были рабами физиков, а при Марчуке физики стали рабами математиков».

После завершения такого необычного знакомства с книгой эти семинары превратились в постоянно действующие еженедельные научные семинары, на которых математики отдела отчитывались о своих научных результатах.

В 1955 г. после ухода из института по состоянию здоровья заведующего Математическим отделом Е.С. Кузнецова отделом стал заведовать Гурий Иванович.

* *Смелов Владислав Владимирович* – д-р физ.-мат. наук, профессор, в 1951–1968 гг. – сотрудник Математического отдела ФЭИ, до 2016 г. – ведущий научный сотрудник ИВМиМГ СО РАН.

Сейчас приходится удивляться, как быстро в то время проходил процесс эскалации вычислительных устройств: арифмометры, еще достаточно примитивное устройство ЭВ-80 на основе коммутации, электронно-вычислительные машины «Урал», БЭСМ-1, БЭСМ-2, М-20. Последняя ЭВМ-техника сразу позволила приступить к решению необходимых задач по разным направлениям. Конечно, вся эта электронно-вычислительная техника не могла бы поступить в Математический отдел института, если бы для нее не было подходящего здания. Здесь все поставили на места целеустремленность и инициатива Г.И. Марчука. Он добился от руководства института скорейшего возведения отдельного корпуса для Математического отдела, который и был быстро построен. Коллектив математиков во главе с его заведующим оказывал строителям всяческую помощь на субботах и воскресниках.

С заявкой на получение первой ЭВМ М-20 произошел забавный случай. На просьбу прислать М-20 было предложено прислать две М-20. Такой вариант был, естественно, с радостью принят. В результате на железнодорожную станцию прибыли... два автомобиля ГАЗ М-20!

До того, как ЭВМ М-20 все-таки была получена Физико-энергетическим институтом, часть математиков для проведения вычислений регулярно выезжала в Москву, в Институт атомной энергии им. И.В. Курчатова, а также в Вычислительный центр АН СССР. Там для работ на ЭВМ М-20 и «Стрела» математикам ФЭИ предоставлялись только ночные часы. Для проведения расчетов группа ехала в Москву на служебном автобусе (электрички тогда еще не ходили), а после окончания сеанса расчетов и печати полученных результатов утром уезжала обратно в Обнинск для их анализа. И так по несколько раз в неделю без командировочных предписаний и компенсаций. Это, однако, не гасило энтузиазма молодых ночных сотрудников.

На первом этапе серьезная работа математиков была связана с расчетами реактора на тепловых нейтронах, а также элементами такого реактора (ячейки активной зоны). Естественно, что все работы математиков по реакторной тематике велись в творческом содружестве с физиками. Именно запланированный реактор был спроектирован для строящейся первой в мире атомной электростанции.

В дальнейшем институт приступил к разработке реакторов следующего поколения, а именно, к разработке реакторов на так называемых «промежуточных» и «быстрых» нейтронах (в частности, для атомных подводных лодок). Математикам в этом плане содержания книги С. Глестона и М. Эдлунда уже оказалось недостаточно, и Гурий Иванович и его коллектив начали углубленно изучать интегродифференциальное уравнение Больцмана и его различные приближения. Все это позволяло точнее описывать сложные цепные реакции урана и плутония в ядерных реакторах. Следует также добавить, что широким внедрением сопряженных уравнений в практику решений реакторных задач математики также

обязаны Гурию Ивановичу, который в это время уже был авторитетным руководителем Математического отдела ФЭИ.

Вся продуктивная деятельность Математического отдела ФЭИ во главе с Г.И. Марчуком оформилась в 1957 г. его блестящей защитой докторской диссертации и крайне полезной для всех специалистов данного профиля книгой «Численные методы расчета ядерных реакторов». А дальнейшее совершенствование методов расчета реакторов было отражено в 1961 г. в более полной монографии Г.И. Марчука «Методы расчета ядерных реакторов». Эта книга была сразу же переведена и издана в США и Китае. Естественно, что на такой фундаментальной теоретической базе быстро шли защиты кандидатских диссертаций сотрудниками Математического отдела. Первыми под руководством Гурия Ивановича защитили кандидатскую диссертацию Тим Седельников и В.В. Смелов.

За научные достижения в реакторостроении коллектив ученых ФЭИ, в который входил и Гурий Иванович, был удостоен Ленинской премии.

В 1958 г. в городе открылся филиал Московского инженерно-физического института, который возглавил крупный ученый, профессор В.Н. Глазанов. Заведующим кафедрой высшей математики стал Гурий Иванович, а ассистентами он пригласил некоторых сотрудников своего отдела.

Ежедневная научная жизнь отдела оживлялась в праздники, которые тогда не являлись выходными. Например, женский праздник «8 Марта» до определенного времени был рабочим днем. В этот день в отделе появлялся Гурий Иванович с несколькими коробками шоколадных конфет для женской половины коллектива.

А летом в выходные дни сотрудники отдела во главе с Гурием Ивановичем нередко на отдых выбирались на природу. Обычно это был берег реки Протвы. Один из таких выходов был зафиксирован на киноплёнке женой Гурия Ивановича Ольгой Николаевной. На кинокадрах этого любительского фильма можно увидеть, как варится на костре картошка и поджаривается шашлык. Не занятые приготовлением пищи играют в волейбол, в шахматы, придумывают другие забавы. А после роскошного пиршества начинается самое главное – футбол. На кинокадрах видно стоящего в воротах Гурия Ивановича, который не пропускал ни одного мяча.

Такая традиция с отдыхом продолжилась и в Академгородке, но добавлен был важный элемент – вблизи готовящегося шашлыка проходил научный семинар. Участниками этого семинара вместе с нашими сотрудниками были видные ученые из других регионов Сибири.

Зимой в выходные дни и праздники любимым отдыхом Гурия Ивановича были лыжные прогулки по достаточно протяженным лесным трассам. В этих прогулках его сопровождали уже не сотрудники его отдела, а крупные ученые – руководители других отделов ФЭИ. Особенно часто его можно было встретить с В.С. Ляшенко, который был одним из ближайших его друзей.

В осеннее время выход на природу сотрудников Математического отдела во главе с Гурием Ивановичем был связан с шефской помощью селу. Как правило, это была уборка картофеля методом выкапывания его стандартной лопатой. В этой процедуре по темпу работы заведующему отделом не было равных. Самым приятным для всех был перерыв в работе на обед. Появлялась «скатерть-самобранка», содержимое которой убывало со сказочной быстротой! Вот только на баскетбол или футбол сил уже не хватало. Самым удивительным в этой шефской помощи было то, что шефов отправляли на уборку картофеля даже в дождливые дни. Шефы ехали при этом в открытых кузовах машин, упрятавшись в дождевые плащи, а при проезде через село на них из окон с удивлением смотрели колхозники, не вышедшие на уборку урожая по причине дождя.

Всем изложенным выше завершилась деятельность Гурия Ивановича в Физико-энергетическом институте, и в 1962 г. он отбыл в сибирский Академгородок, где возглавил Вычислительный центр СО АН СССР. По приглашению Гурия Ивановича к нему в ВЦ переехали наиболее активные сотрудники Математического отдела ФЭИ: В.П. Кочергин, В.П. Ильин, В.В. Пененко, В.В. Смелов, О.П. Узнадзе.

В этом же году Гурий Иванович был избран членом-корреспондентом Академии наук по Отделению ядерной физики.

Руководство отделом Гурий Иванович передал талантливому сотруднику отдела Ш.С. Николайшвили.

ИНСТИТУТ МАРЧУКА – ИНСТИТУТ БУДУЩЕГО

*Е.Е. Тыртышников**

Гурий Иванович Марчук вызывает восхищение многими своими качествами и достижениями. Одно из них – это его умение увидеть и поддержать что-то совсем новое, важное и значительное в тот момент, когда оно еще не стало таким в полной мере.

В 1980 г., создав в Москве Отдел вычислительной математики, он объявил, что одно из главных научных направлений – это проблема «отображения вычислительных алгоритмов на архитектуру вычислительных систем». В то время далеко не каждому было понятно, какую силу и значение эти вопросы будут иметь в будущем. Тогда же он пригласил в Отдел Валентина Васильевича Воеводина – моего научного руководителя в Московском университете. С тех пор Гурий Иванович присутствует в моей жизни постоянно. Валентин Васильевич рассказывал мне, что решение о переходе в Отдел он принял не сразу – только после второго предложения и с мыслью о том, что третьего предложения может и не последовать. Что-то подобное произошло со мной позже, в 1987 г., когда

* *Тыртышников Евгений Евгеньевич* – академик РАН, профессор МГУ, директор ИВМ РАН им. Г.И. Марчука.

Отдел также стал моим основным местом работы. Но решение о переходе было очень правильным.

Таких организаций, как Отдел, а теперь Институт вычислительной математики, наверное, не очень много. Самое главное, как мне кажется, это то, что в каждом сотруднике Гурий Иванович видел индивидуальность и личность и стремился создать все условия для развития этой личности. Я слышал немало историй о том, как молодые люди в самых разных институтах попадают в «научное рабство», из которого совсем не просто выбраться. Подобная картина довольно типична, и, безусловно, нужна твердая позиция руководителя для того, чтобы не было даже намека на то, что она может возникнуть. Еще в 80-е годы Гурий Иванович ликвидировал лаборатории, заменив их свободно образуемыми творческими коллективами. Он сделал это именно для того, чтобы каждый сотрудник чувствовал свободу в своем научном творчестве. Можно отметить, что это очень прогрессивная идея и очень созвучная, кстати, нашему времени.

Вообще все, что мы имеем в Институте вычислительной математики сейчас, было заложено в него Гурием Ивановичем. Более чем наполовину институт состоит из тех молодых людей, которые были воспитаны здесь же, прежде всего как студенты Физтеха, и смогли стать не просто членами существующих творческих коллективов, но в большинстве своем признанными в мире лидерами своих научных направлений. Докторов наук в институте больше, чем кандидатов, а людей без степени вовсе нет.

Можно сказать, что Гурий Иванович создал институт нового типа. Во-первых, это институт небольшой (53 научных сотрудника), но это институт личностей и лидеров. Во-вторых, для всех работ приветствуется и считается необходимой международная экспертиза — прежде всего через публикации в ведущих зарубежных журналах. Так было с самого начала, т.е. с 80-х годов — и можно только удивляться, насколько это в духе сегодняшних установок. В-третьих, институт имеет базовые кафедры на Физтехе и в МГУ, а задача воспитания научной смены считается одной из важнейших. В-четвертых, институт тесно связан с целым рядом внешних организаций, в которых созданы «ассоциированные» лаборатории для внедрения и развития крупных фундаментальных разработок, полученных в институте. В-пятых, есть несколько направлений, в которых институт является несомненным лидером в мире: моделирование климата и земной системы, тензорные вычислительные методы, модели в иммунологии и медицине и др.

Нужно вспомнить и о том, что именно Гурию Ивановичу принадлежит популярная сейчас идея возрастного ограничения для директоров. Конечно, ее совсем не следует доводить до абсурда. Но в применении к нашему институту эта идея имеет свое выражение. В 2000-м году Гурий Иванович передал пост директора Валентину Павловичу Дымникову, оставив за собой председательство Советом по защите диссертаций. При этом он продолжал активно участвовать в институтских семинарах и, в частности, в ежегодной Отчетной сессии, где каждому сотруднику дается

30 минут для изложения результатов, полученных за год. Через 10 лет Валентин Павлович передал эстафету директорства мне. Вот уже две отчетных сессии мы провели без Гурия Ивановича. Но я хорошо помню сессию два года тому назад, где он присутствовал на всех заседаниях и очень радовался новым достижениям. На всех, кроме последнего, когда он вынужден был лечь в больницу.

Наш институт не только хранит память о Гурии Ивановиче, он сам его память. Я уверен, что Родина может гордиться таким институтом. Как бы хотелось эту память сохранить и быть нужными своей стране!

ВСПОМИНАЯ ГУРИЯ ИВАНОВИЧА МАРЧУКА

*А.Л. Урванцев**

Когда вспоминаешь Гурия Ивановича Марчука, всегда на ум приходят те уроки или жизненные примеры, которые он давал окружающим его людям, особенно молодым. Даже не находясь под его непосредственной опекой, а общаясь с ним или наблюдая его в повседневной работе, можно было многое почерпнуть и многому научиться. При этом с годами его уроки и примеры становятся все более ценными.

В 1967/68 учебном году я учился на 4-м курсе ММФ НГУ, и во втором семестре курс «Методы вычислений» нам читал Г.И. Марчук. Тогда он был еще молодым профессором, но с самого начала чувствовалось: то, что он рассказывает студентам, — это совсем не чисто академические знания. Все то, что излагалось, было поддержано его опытом решения сложных и важнейших прикладных задач. На лекциях он был энергичен, всегда в состоянии полной готовности к сообщению нового материала, который представлял очень точно и доходчиво. Да и сам материал был очень умело структурирован и акцентирован на важных моментах.

До Гурия Ивановича у нас было много замечательных преподавателей, в том числе и блестящих ученых: А.А. Ляпунов, М.И. Каргаполов, А.В. Бицадзе, Ю.Ф. Борисов и другие. Но и среди них Гурий Иванович выделялся какой-то мощной внутренней энергией и особенным желанием зажечь в нас интерес к вычислительной математике. В те годы я уже определился и писал курсовую работу у Валерия Павловича Ильина. И когда во время экзамена мне попался вопрос об аппроксимациях уравнения Пуассона, я выложил Гурию Ивановичу все, что в тот момент об этом знал. Он спросил меня о том, где я специализируюсь и чем занимаюсь. Слушал с интересом, задавал вопросы по ходу, и мы оба, как мне показалось, остались в итоге довольны друг другом. Мне этот разговор очень помог утвердиться в правильности моего выбора. Именно в тот год по результатам лекций на нашем курсе и была подготовлена первая

* *Урванцев Анатолий Леонидович* — канд. физ.-мат. наук, в 1969–1992 гг. — аспирант, а затем сотрудник ВЦ СО АН СССР (ныне ИВМиМГ СО РАН), в настоящее время сотрудник ВНИИнефть им. акад. А.П. Крылова (г. Москва).

ротапринтная книжка «Основы вычислительной математики», которая претерпела несколько модификаций и стала впоследствии прекрасным и очень известным учебником. И в этом проявилась одна из важнейших черт Гурия Ивановича — любое свое дело он старался завершить овеществленным результатом. В данном случае — изданием учебника. И если спустя какое-то время он видел, что есть возможность улучшения или развития, изложенного ранее, то он обязательно это реализовывал. Привлекая к этому своих учеников, он делал их своими сподвижниками и, безусловно, способствовал их профессиональному росту.

Впоследствии это его умение меня всегда поражало. Вокруг Гурия Ивановича всегда было много учеников, много замечательных ученых и специалистов, и каждый получал от него какие-то стимулирующие импульсы и важные советы. Он никогда не боялся поделиться идеями. Достаточно просто вспомнить семинары по вычислительной математике. Интереснейшие комментарии Гурия Ивановича почти по каждому докладу не только расставляли акценты в содержании доклада, что было очень полезно, особенно нам — молодым сотрудникам, но и всегда помогали автору выбрать правильное направление для дальнейших исследований. Как быстро он все схватывал! Его заинтересованность стимулировала продолжение исследований и, как следствие, получение дальнейших интересных результатов. При этом его заинтересованность никогда не была показной. Он на самом деле интересовался многими вопросами и помнил о том, чем многие занимаются или когда-то докладывали, например, на семинаре. Так, совсем недавно, в середине 2000-х годов, когда я по какому-то вопросу был в ИВМ, Гурий Иванович, увидев меня, спросил про расчеты магнитных полей, которыми я занимался еще в ВЦ СО АН. А прошло более 25 лет!

Невозможно не вспомнить и ту перестройку организации вычислительного процесса, которую Гурий Иванович инициировал в ВЦ. Плакат: «Что ты сделал для системы разделения времени?» с фотографией Гурия Ивановича в центре мобилизовал всех. Был перестроен операционный зал, развернуты терминальные комнаты, и в короткое время эффективность работы вычислительных мощностей выросла в разы. А потом — ВЦ КП. Это была настоящая информационно-технологическая революция. И она очень быстро дала плоды. Рано утром, днем, вечером, в выходные дни ВЦ был полон народом. Сотрудники ВЦ, других институтов СО РАН сновали туда-сюда. Все что-то считали, что-то обсуждали. Семинары лабораторий, отделов, общеинститутские семинары, еженедельные ученые советы, острые научные споры и дискуссии и, конечно, активное желание помочь друг другу — вот такая была атмосфера, и все это поддерживалось и культивировалось Гурием Ивановичем. Какое это было замечательное время!

Мне в жизни пришлось работать с разными руководителями. Среди них были и очень незаурядные люди, люди государственного уровня, но сравниться с Г.И. Марчуком в стратегическом видении и, одновременно,

в умении эффективно и оперативно управлять коллективом неординарных людей никто с ним сравниться не может. Когда Гурий Иванович уезжал в Москву и прощался с коллективом ВЦ, то он дал очень важные советы, направленные на дальнейшее развитие института. Мы все очень переживали и чувствовали, что многое будет меняться. Так и случилось. С его отъездом постепенно от его советов институт отошел и, конечно, многое потерял. Возможно, сыграло и время. Сыграли и внешние факторы. Но это случилось. При этом созданный в Москве ОВМ, а затем ИВМ реализовал мечту Гурия Ивановича о компактном и очень эффективном институте из одних старших научных сотрудников. И это несмотря на тяжелые 90-е годы. В этом проявился еще один талант Гурия Ивановича – находить успешные решения в тяжелейших ситуациях.

Когда в Москве отмечали 100-летие со дня рождения А.А. Ляпунова, пришел и Гурий Иванович. Он рассказал об атмосфере в Академгородке в 60-е и 70-е годы. О том духе творчества, товарищества и уважения, который царил в среде руководителей Сибирского отделения. И было видно, что это все ему очень дорого. С какой теплотой и уважением он говорил об Алексее Андреевиче! И как о выдающемся ученом, и как о прекрасном человеке. Да, Академгородок для Гурия Ивановича не был каким-то трамплином, а был делом его жизни, которое он сделал на «отлично». И это еще один урок: относиться к делу, как к делу жизни. И тогда результат непременно будет.

ОБГОНЯ ВРЕМЯ

*В.В. Шайдуров**

Мое знакомство с Гурием Ивановичем Марчуком началось на третьем году учебы в Новосибирском государственном университете. Он читал курс «Методы вычислений» на довольно понятном языке, а все сложности отводились на семинарские занятия и спецкурсы. Позднее именно на таком привлекательном и доходчивом уровне в результате трех предварительных все более подробных версий был подготовлен учебник «Методы вычислений», переведенный на несколько языков. Так что в те годы студенты в области прикладной математики обучались параллельно с созданием хороших учебников. Сам Гурий Иванович и его помощники горячо рекламировали новое перспективное научное направление – вычислительную математику! Вычислительный центр Сибирского отделения Академии наук стремительно разрастался и перенесся в новый корпус по нынешнему адресу: проспект Академика Лаврентьева, 6.

После того, как мы небольшой студенческой группой обратились к Гурию Ивановичу по поводу научной работы в ВЦ, он подумал и сказал,

* *Шайдуров Владимир Викторович* – член-корреспондент РАН, директор ИВМ СО РАН (г. Красноярск), в 1969–1979 гг. – сотрудник ВЦ СО АН СССР.

что готов заниматься общим научным руководством и поставит соответствующие задачи. Но оперативным руководством он поручит заниматься Юрию Алексеевичу Кузнецову, который в это время заканчивал физический факультет университета. По прошествии многих лет надо сказать, что мы многому научились как у Гурия Ивановича, так и у Юрия Алексеевича. Гурий Иванович прежде всего заражал нас энтузиазмом, открывал новые научные горизонты, предоставлял свои организационные возможности и международный круг научного общения. А Юрий Алексеевич на своем и на нашем опыте учил организованности, аккуратности, настойчивости. Надо сказать, что указания Гурия Ивановича воспринимались безоговорочно и даже с энтузиазмом. А вот указания Юрия Алексеевича, хотя часто вытекали из поручений Гурия Ивановича, иногда встречались нами критически. Небольшая разница в возрасте и дружеская обстановка не придавали солидности его указаниям и предложениям. Между тем он был довольно требовательным и, главное, надежным руководителем. А надежность в проведении работ и выполнении поручений Гурия Ивановича обеспечивалась реальным планированием, учетом деталей (сейчас говорят, рисков) и даже дублированием некоторых работ. Стремление студентов и аспирантов выполнить организационную работу как можно быстрее наталкивалось на его замечания. В целом, если бы мы побольше прислушивались к его рекомендациям, то избежали бы многих трудностей в последующей работе, особенно на переломе — во времена 1990-х.

Вычислительная математика в Новосибирске разрасталась, как снежный ком, накатываемый аспирантами, молодыми кандидатами и докторами наук. Количество студентов, проходящих практику по вычислительной математике, росло в геометрической прогрессии. Уже в ходе обучения на четвертом и пятом курсах стипендия этих студентов была увеличена на 10 рублей. Нельзя сказать, что это давало заметное увеличение доходов, но вызывало зависть математиков-теоретиков и некоторое чувство гордости у нас. На нашу группу, руководимую Ю.А. Кузнецовым (В.В. Шайдуров, А.М. Мацокин, В.А. Василенко и чуть позднее В.И. Агошков), увеличивающееся количество пользователей тоже оказало влияние. Мы составили часть «Альфа-группы», в задачи которой входила консультационная работа с пользователями, в том числе со студентами, по отладке программ на алгоритмическом языке «Альфа», созданном и развиваемом коллективом А.П. Ершова. Язык был хорошо приспособленным к вычислительной математике, а также достаточно емким и «дружелюбным». Достаточно сказать, что короткая запись $f := A \times u$ могла означать произведение комплексной матрицы на вектор подходящей размерности. Но диагностика возможных ошибок была сложновата и требовала определенного опыта. Из чистого юмора авторы транслятора называли самый первый (нулевой) блок анализа на начальные тривиальные, практически невероятные ошибки «Эфиопом». «Эфиопов» было немало из-за неточностей или неряшливости начинающих программистов.

Надо сказать, что в молодости для восполнения постоянной нехватки денег (помимо помощи родителей) у нас было несколько возможностей. Во-первых, летние стройотряды на «северах». Поскольку это происходило во время отпуска в июле-августе, то традиционная научная работа приостанавливалась. Между тем такие стройотряды тоже были школой жизни. Зарабатывали по тем временам большие деньги, но работа была тяжелой, а временами изнурительной. Командиром первого стройотряда, куда я попал с некоторым конкурсом, был Виктор Ковеня — опытный, строгий и одновременно доброжелательный руководитель. В отряде высоко ценили и интенсивно использовали физическую силу и строительный опыт. Это находило отражение в окончательной оплате труда, правда, в небольшом разбросе на десяток-другой процентов в традициях социалистической системы оплаты. А по вечерам между студентами и аспирантами, в ходе безобидной карточной игры или помимо нее, шел интенсивный обмен научными сведениями, характеристиками преподавателей, мыслями о перспективах работы после окончания обучения и многим другим.

В течение учебного года научные руководители тоже поддерживали стремление студентов и аспирантов подзаработать, но с помощью научно-исследовательской или опытно-конструкторской работы. В течение нескольких лет я со своими друзьями работал в организации «Факел» при Советском райкоме комсомола. В ходе этой работы было выполнено несколько проектов. Наиболее интересный из них — математическое моделирование радиоэлектронных устройств. Ю.А. Кузнецов руководил организационной стороной дела и вопросами вычислительной алгебры, в которых прекрасно разбирался. А численными методами решения обыкновенных дифференциальных уравнений «управлял» Г.В. Демидов. Уровень сведений о применении вычислительной математики на тот момент характеризует следующий факт. После сдачи очередных расчетов заказчик в командном тоне поставил вопрос о выборе единственного и наиболее эффективного метода решения систем обыкновенных дифференциальных уравнений, чтобы упростить инструкции и работу своих программистов. После некоторых сомнений в такой постановке мне дали четыре наиболее распространенных и принципиально разных численных метода решения таких систем одного порядка точности и попросили «разобраться» с ними. Через два месяца получился, в общем-то предсказуемый, зато наглядный ответ: для каждого из четырех методов был подобран пример, на котором этот метод давал результат точнее, чем три других. Это к вопросу о разнообразии, и не только биологическом.

Ясно, что вычислительные работы по «Факелу» шли с использованием вычислительной техники ВЦ. Но Гурий Иванович видел в этом больше пользы, чем затрат. Рос вычислительный опыт аспирантов и сотрудников на практических задачах, а на предприятиях-заказчиках «почувствовали» вкус к математическому моделированию.

А вот использование дорогостоящих материалов и оборудования в некоторых институтах привело к противоречию интересов. Да и с точки зрения официальных органов происходила хоть и незначительная в процентном отношении, но перекачка безналичных денег в наличную зарплату. Поэтому, несмотря на крайне высокую отдачу каждого наличного рубля, «Факел» был закрыт.

Учиться принципам

Преподавание математики на математическом факультете Новосибирского госуниверситета шло на довольно высоком уровне: можно гордиться полученным тогда образованием. Но развитие вычислительной математики стимулировало появление и расцвет все новых разделов функционального анализа, теории аппроксимации, уравнений математической физики, а также целого направления, объединяемого термином «Computer science». Эти разделы пришлось осваивать уже самостоятельно в ходе последующей работы. Здесь-то и сказалось качество образования НГУ. Нас научили не только набору знаний, но успели вложить и проиллюстрировать некоторые систематизированные принципы каждого предмета или направления. Это оказало большое влияние на стимулирование и развитие последующего самообучения.

Это было особенно важно в таких отраслях, как математическое моделирование и вычислительная математика с применением высокопроизводительной вычислительной техники. Для того чтобы находиться на переднем фронте этих отраслей, необходимо систематически читать и осваивать соответствующую литературу, главным образом зарубежную.

Время от времени высказывается мнение, что нарастающая мощность вычислительной техники постепенно облегчает задачи вычислительной математики. Действительно, перемножение матриц размером 1000×1000 сейчас осуществляется в миллионы раз быстрее, чем сорок лет назад.

Но задачи появились другие и более разнообразные. Начали использоваться более сложные математические модели, которые до этого специально упрощались до приемлемого для вычислений уровня. Погоня за скоростью вычислений привела к таким архитектурам вычислительных комплексов, что для них потребовалось почти полностью пересматривать концепции реализации вычислительных алгоритмов. В прикладных задачах переопределение одних данных сопровождается нехваткой других, так что усиливается роль постановок идентификации и восстановления данных одновременно с решением самих задач.

Несомненным подспорьем для роста научного опыта и кругозора служили научные конференции. На протяжении ряда лет по инициативе Гурия Ивановича при организационном руководстве Ю.А. Кузнецова в Новосибирске проводились две конференции: «Вычислительные методы линейной алгебры» и «Вариационно-разностные методы в математической физике». Ясно, что нам, молодым аспирантам и сотрудникам, при-

ходилось заниматься вспомогательными работами: обеспечением встреч и проводов, экскурсиями, питанием, сбором и редактированием публикаций и т.п. Поэтому иногда мы пропускали возможно полезные лекции. Это не оставалось незамеченным, например, Гурий Иванович спрашивал: «Мы для кого проводим эти конференции? Володя, почему Вы не были на лекции Кублановской? Она существенно продвинулась в спектральных задачах!»

Гурий Иванович прилагал немало сил, чтобы приглашать в Новосибирск ученых мирового уровня. Многие из них становились его друзьями. Среди них выдающиеся ученые: Ж.-Л. Лионс, И. Бабушка и многие другие. А когда молодежь сама подросла до международного научного уровня, Гурий Иванович открыл ей дорогу к зарубежному научному сотрудничеству, включая поездки за рубеж.

Десант

Но время бежало, и мы один за другим начали защищать кандидатские диссертации. В начале 1976 г. прошла защита очередной кандидатской диссертации, и как-то «неожиданно» решили провести традиционное застолье в лесной столовой Дома ученых. Всю компанию пригласили с женами. В перерыве застолья Гурий Иванович собрал четверых учеников, уже кандидатов наук, и предложил подумать о переезде в Красноярск, возглавить лабораторию вычислительной математики в созданном Красноярском вычислительном центре. «Там собралась неплохая научная группа механиков и физиков, по большей части из Новосибирского университета. Пока там нет специалистов по вычислительным методам, а мы туда уже направляем современную дорогостоящую вычислительную технику. Весь Красноярский край насыщен мощной индустрией, включая сам город и его окрестности, так что это открывает большие возможности для применения знаний и организационного развития. Правда, сам город полузакрытый, но мы поможем, чтобы поехавшие туда не оказались изолированными от международного научного сообщества. Вопросы с жильем директор Красноярского ВЦ решает наилучшим образом». Одновременно Ольга Николаевна вела беседу с нашими женами относительно красноярских перспектив, иллюстрируя выход на оперативный простор аспиранта Умирзака Султангазина (который через два года после этого стал директором Института математики и механики АН КазССР, а через двенадцать лет – Президентом АН КазССР).

У трех семей переезд не вызвал энтузиазма, а вот раздумья нашей семьи не остались незамеченными. На следующий день у меня в рабочем кабинете появился директор Красноярского ВЦ Виктор Георгиевич Дулов. Он коротко рассказал об интересных перспективах работы в Красноярске и предложил ускорить решение о переезде, пока есть подходящая четырехкомнатная квартира. Через несколько дней мы с женой Людмилой вылетели в Красноярск осмотреться и действительно получили клю-

чи от четырехкомнатной квартиры в центре города. В Красноярске мы познакомились с большим кругом доброжелательных людей, многие из которых окончили Новосибирский госуниверситет и работали в ВЦ или в Красноярском госуниверситете. На тот момент я вел занятия в Новосибирском университете, руководил дипломными работами, да еще получил повестку на военные сборы как лейтенант запаса. Виктор Георгиевич отнесся к этим обстоятельствам с пониманием, так что я дочитывал спецкурс в университете и проходил военные сборы в Новосибирске, находясь в командировках. К лету у старшей дочери закончился учебный год в школе в новосибирском Академгородке, и наша семья окончательно перебралась в новую квартиру в Красноярске, передав новосибирскую квартиру в цепочку переселений.

В канун переезда я встретился с Гурием Ивановичем для напутствия. Он сказал, чтобы я попытался создать на новом месте такую же творческую и дружелюбную обстановку, в которой я сам находился до последнего времени. Для того чтобы охарактеризовать эту обстановку, замечу, например, что Гурий Иванович осознавал силу своего влияния на молодых сотрудников и поэтому никогда не повышал голоса при замечаниях. Самое резкое замечание на еженедельном научно-организационном семинаре получили некоторые сотрудники, дважды допустившие схожие организационные ошибки: «Умные учатся на чужих ошибках, а дураки — на своих. Так давайте же учиться хотя бы на своих ошибках!». Это высказывание долго вызывало улыбки сотрудников, не причастных к этим ошибкам.

Были и другие правила — афоризмы, которые Гурий Иванович рекомендовал в последующей работе. Например, одно из них: «Тщательно подбирай сотрудников. Если сотруднику нечего делать, он начнет создавать работу другим!» Сам Гурий Иванович всегда был окружен согласованной и понимающей организационной командой, которая транслировала на окружающих его доброжелательное и творческое отношение. Ангелина Константиновна Лаврова, работавшая секретарем-помощником Гурия Ивановича, «просачивала» к нему молодежь между телефонными звонками и солидными гостями. Это имело некоторую подоплеку: молодежь стремилась похвастаться перед Гурием Ивановичем некоторыми продвижениями, которые его, несомненно, радовали, а с трудностями обращалась прежде всего к своим кураторам, как мы к Ю.А. Кузнецову. Но поскольку Гурий Иванович работал во все возрастающем организационном темпе, то прием молодежи одно время решили перенести на субботу, когда затихал внешний поток.

В Москве его активным помощником была Татьяна Павловна Мельникова. Первое знакомство с ней вызвало у меня некоторое чувство неловкости, зато хорошо характеризовало уважительное отношение в команде. Гурий Иванович срочно вызвал меня в Москву с институтскими бумагами. На тот момент я исполнял обязанности ученого секретаря института вместо В.Е. Котова, находившегося в командировке.

Мы расположились за столом под лестницей в старом здании Президиума АН СССР и переделывали какие-то официальные бумаги. В этот момент перед нами появилась красивая женщина с тяжелой пишущей машинкой на руках. Пока я, заваленный бумагами, с изумлением смотрел на это явление, Гурий Иванович вскочил, быстро подбежал и забрал тяжесть. Татьяна Павловна подключила пишущую машинку и быстро напечатала необходимый текст. Такова была оперативность действий всей команды!

Как мы писали книгу

После переезда в Красноярск я окупился в атмосферу энтузиазма в Красноярском ВЦ. Красноярский Институт леса и древесины СО АН СССР, построив здание в Академгородке, передал свой корпус в центре города Вычислительному центру. Так что от работы до дома было 15–20 минут пешком. Несмотря на это, иногда не было времени сходить домой пообедать, поэтому перебивались закусками и пирожками в близлежащих кафе, время от времени зарабатывая гастриты. Тогда В.Г. Дулов добился для нас разрешения посещать столовую городского комитета КПСС, где качество питания было получше. Партийные органы в Красноярске довольно уважительно относились к научным коллективам.

До переезда в Красноярск на протяжении нескольких лет я занимался приемом экстраполяции Ричардсона. Привлекательность этого приема для программистов состоит в существенном повышении точности получаемого результата с помощью уже написанной программы решения задачи математической физики. Для этого следовало применить программу несколько раз с разными параметрами дискретизации, а затем путем линейной комбинации полученных приближенных решений получить новое решение во много раз точнее каждого из них. Хорошее подспорье для вычислителей! Правда, уточнение происходило не всегда, поэтому и приходилось теоретически выявлять условия его проявления. Когда накопился материал, Гурий Иванович предложил написать книгу, которая могла систематизировать такой удобный вычислительный прием повышения точности.

Поскольку навыков написания такого объемного произведения у меня не было, Гурий Иванович попросил меня написать какую-нибудь главу по намеченному плану. Я с энтузиазмом выполнил это поручение, продемонстрировав главным образом математические формулы и расчеты. Сейчас-то мне ясно, что книга не может состоять из одних многоэтажных формул без пояснений, мотивации, выводов и т.п.

А тогда Гурий Иванович, прочитав главу, сказал: «М-да! Материал неплохой, но тебе надо учиться его излагать. Почитай других авторов».

Я снова уехал в Красноярск, продолжал писать дальше, а для исправления стиля по вечерам читал Чехова, подписка на которого была мне выделена по партийной разнарядке как молодому активисту. После под-

готовки второй расширенной итерации нескольких глав я снова отвез рукопись Гурию Ивановичу и стал ждать его реакции.

Однажды поздно вечером дома раздался входной звонок. Когда я открыл дверь, на пороге стоял военный в какой-то неизвестной форме. Мы некоторое время взглядом изучали друг друга, а потом он спросил: «Товарищ Шайдуров?». Это несколько разрядило обстановку. Я признался. «Вам пакет. Распишитесь». На бланке стояло: Депутатская комната Аэропорта Емельяново города Красноярска. Вручив толстый пакет, военный отдал честь и удалился. В окружении своей семьи (жены и двух маленьких любопытных очаровательных дочерей) я вскрыл пакет. Это оказалась целая папка фрагментов рукописи книги с правками Гурия Ивановича. Первой страницей было письмо, так характеризующее и Гурия Ивановича, и Ольгу Николаевну – его супругу и помощника.

«Володя! Это пишу я, Ольга Николаевна под диктовку Г.И., потому что Г.И. вывихнул руку и писать не может. Я надеюсь, что мой почерк ты разберешь. О.Н.»

Курсивом я выделил слова, дописанные самим Гурием Ивановичем, насколько он смог это сделать на тот момент.

А дальше папка содержала вставки к некоторым разделам и дополнительный материал. Ясно, что после этого работа над рукописью пошла стремительными темпами, и через два-три месяца она была передана в редакцию.

Вот таков прямой вклад Гурия Ивановича в деятельность Красноярского вычислительного центра! И далее, находясь на все более высоких государственных постах, Гурий Иванович с интересом следил за работой своих учеников, искренне радуясь их успехам!

ГУРИЙ ИВАНОВИЧ МАРЧУК

*К.П. Штерн**

О том, какой Гурий Иванович был ученый и организатор науки, напишут все те, кто хорошо об этом знал. Я хочу написать о его порядочности и гражданской мужественности, если это можно так назвать. О том, какую роль он сыграл в моей судьбе.

Мои воспоминания о Гурии Ивановиче связаны с работой (с 1973 г.) в Вычислительном центре. После окончания НГУ я пять лет работала в библиотеке ИЦиГ. По рекомендации моих коллег из ИМ ученый секретарь В.Е. Котов предложил мне заведование библиотекой в Вычислительном центре. Она была в «развале», ее требовалось «реанимировать», искали хорошего организатора. Нашли меня. Договорились о переводе, были оформлены все соответствующие документы. Я уволилась из ИЦиГ – и вот тут Вадим Евгеньевич неожиданно мне сообщает, что воз-

* Штерн Клара Петровна – сотрудница ВЦ СО АН СССР в 1973–1989 гг.

никли трудности, и меня принять не могут. В чем же дело? В.Е. туманно объясняет, что был сигнал – письмо, – кто-то приезжал к директору и не рекомендовал брать меня на работу. Это был шок! Я не могла понять, что случилось. Поскольку заявление о приеме на работу подписывает директор, записалась на прием к Г.И.

В разговоре с Гурием Ивановичем все и прояснилось. Прямо он мне не сказал о действиях органов, но давал понять, что некоторые организации активно вмешались в эту историю. Поразмыслив я поняла, что всему виной мои выступления на профсоюзных собраниях в Институте цитологии в защиту Лени Гольдгефтера, который собирался эмигрировать в Израиль, и директор института Д.С. Беляев устроил общественный суд над ним. На том собрании я активно выступала в защиту Лени. И, конечно, попала в черные списки КГБ. Теперь оттуда и обратились в дирекцию ВЦ с рекомендацией не брать меня на работу как неблагонадежную и пр.

Поняв это, я сказала Г.И., что я же не еврейка, а русская, и уезжать из Союза не собираюсь. На что Г.И. ответил: да, мы знаем, что ваша девичья фамилия Чугунова. Вот проверяли! Это же девичья фамилия моей мамы, а моя – Калачева. В итоге Г.И. принял решение все-таки взять меня на работу с испытательным сроком на год и с условием не принимать участия ни в каких общественных событиях. Думаю, что такое решение было непростым для него. Хоть и не «невелика сошка», но в то жуткое время, когда КГБ и партийные органы диктовали всем и все, и это было чуть ли не подвигом.

Он поступил порядочно и смело. И, работая в ВЦ под его руководством все годы до его отъезда в Москву, я не помню ни одного проработочного собрания для сотрудников ВЦ, отъезжающих в эмиграцию, а ведь такие собрания и шельмования проходили в других организациях. Гурий Иванович не опускался до этого уровня.

Еще один случай, который я хочу вспомнить, связан опять с органами КГБ. В 1978 или 1979 годах (сейчас уже точно не припомню), был новогодний вечер для сотрудников в ТБК. В числе активных инициаторов подготовки концертной программы была и я. Предложила сценарий, подобрались исполнители – помню, среди актеров и помощников были В. Грушецкий, А. Рар и И. Бархатова... Курировал нас от парткома (или от профсоюза?) В.П. Ильин. В песенках, которые исполнялись в концерте, среди прочих были слова и о том, что в институт приезжают иностранцы, а наши органы (т.е. 1-й отдел) рекомендует: «как увидишь иностранца, формулы стирай», помни о том, что среди нас есть «черный человек», он на страже... и далее в таком же духе. На вечере действительно были иностранные ученые, работавшие в это время в отделе А.П. Ершова. Концерт прошел на «ура», вечер тоже. А наутро, как говорится, «они проснулись»! Я проспала и в ВЦ появилась в 11 часов утра.

Меня уже ждали с сообщением, что звонили на работу, домой и вызывали «на ковер» к Гурию Ивановичу. Поскольку меня не оказалось, весь удар пришелся на В.П. Ильина. Потом уже я узнала, что на ново-



Сидят: Софья и Михаил Гольдштик, Гурий Марчук, Софья Табаровская.
Стоят: Владимир и Клара Штерн. Хьюстонский университет, 1991 г.

годнем вечере таки-был «черный человек». Гэбисты ходили буквально «по пятам», все встречи, вечера, различные мероприятия проходили с их участием, но об этом знали единицы.

Так что досмотр был тщательный. А мы пели о них, как раз о таком слежении, проверках и надуманной секретности. Так вот в этой истории, Гурий Иванович тоже оказался на высоте. Пожурив нас, не дал ход этому делу. А мог бы! И мне, которой было предупреждение о том, чтобы не занималась общественной деятельностью в те застойные годы... можно было просто вылететь с работы. Я очень благодарна Гурию Ивановичу, что этого не случилось. Непросто было быть в те годы порядочным человеком на таком посту. Встретившись с ним в Хьюстоне в 1991 г., я ему сказала слова благодарности. Светлая память!

ЕДИНИЦА ВЕЖЛИВОСТИ – ОДИН «ГУРИЙ»

*В.П. Шутяев**

Впервые я познакомился с Гурием Ивановичем в 1979 г., еще будучи студентом механико-математического факультета НГУ. Меня представил ему Валерий Иванович Агошков, под руководством которого я выполнял дипломную работу по проекционно-сеточным методам для уравнения переноса. Гурий Иванович любезно согласился стать моим научным руко-

* *Шутяев Виктор Петрович* – д-р физ.-мат. наук, профессор, 1979–1982 гг. – аспирант ВЦ СО АН СССР, с 1982 г. по настоящее время – сотрудник ИВМ РАН.

водителем в аспирантуре, он утвердил тему моей диссертации «Вопросы теории возмущений для решения задач переноса нейтронов». Так оказалось, что я стал последним аспирантом ВЦ у Гурия Ивановича и первым (после переезда в Москву) аспирантом кафедры физико-математических проблем окружающей среды, основанной Г.И. Марчуком в 1980 г. на факультете ФПФЭ в МФТИ. Одно упоминание имени моего научного руководителя вызывало восхищение и высоко поднимало мой рейтинг в глазах сокурсников и коллег.

Я с ностальгией вспоминаю наши семинары в ГКНТ, в ОВМ на улице Рылеева, в Президиуме Академии наук, когда Гурий Иванович заслушивал каждого аспиранта и моментально глубоко вникал в проблему. Меня всегда поражал масштаб его личности: он, будучи человеком государственным (председатель ГКНТ, а впоследствии Президент АН СССР), всегда находил время для нас, простых аспирантов, давал советы и подсказывал новые идеи. Его похвала всегда окрыляла и давала вдохновение для работы на многие месяцы вперед. После представления кандидатской диссертации я был принят на работу в ОВМ младшим научным сотрудником. Это было замечательное время: я был счастлив остаться в этом высокопрофессиональном коллективе ОВМ АН СССР, созданном Г.И. Марчуком.

Когда-то еще в Академгородке услышал крылатую фразу «Единица вежливости — один гурий», и на протяжении всей моей более чем 30-летней совместной деятельности с Г.И. Марчуком я не раз убеждался в правоте этого высказывания. Я никогда больше не встречал в научной среде более вежливого, более корректного, чем Гурий Иванович, человека.

За эти годы мы написали много статей и книг с Гурием Ивановичем. И каждый раз я удивлялся его таланту, его широкой натуре, его способности видеть далеко вперед. Часто, когда готовая рукопись уже была много раз выверена, Гурий Иванович своим профессиональным взглядом мгновенно вылавливал, как он выражался, «блох»: находил неточности, опечатки, за которые мне потом становилось стыдно. Именно Гурий Иванович инициировал и опекал мою докторскую диссертацию «Сопряженные уравнения и алгоритмы возмущений в задачах вариационного усвоения данных». Он всегда интересовался, как идут дела, подбадривал и помогал советами. Впоследствии он настоял, чтобы диссертация была опубликована в издательстве «Наука» и стал ответственным научным редактором моей книги.

У Гурия Ивановича всегда было много друзей, в том числе среди коллег за рубежом. Благодаря его многолетней дружбе с Ж.-Л. Лионсом мы познакомились и с самим Лионсом, и с его учеником профессором Франсуа Ле Диме, который впоследствии стал большим другом нашего института, а также и моим личным другом. Всякий раз, когда Франсуа приезжал к нам в институт, Гурий Иванович обязательно находил время встретиться с ним, чтобы обстоятельно поговорить о делах и планах. Со-



На фото слева направо: В.П. Шутяев, Франсуа Ле Диме, Г.И. Марчук

трудничество двух больших научных школ Марчука и Лионса успешно продолжается и в настоящее время.

Очень дорожил Гурий Иванович и дружбой с семьей Жени и Кристины Казанцевых. Женя был нашим аспирантом, а Кристина приехала на стажировку в наш институт, где они и встретили друг друга. Гурий Иванович с удовольствием рассказывал, как он бывал потом у них дома во Франции. А когда появились на свет их первенцы-двойняшки Кристина и Николая, Гурий Иванович попросил меня написать в поздравлении: «Вот главный результат нашей российско-французской дружбы». Фото-портрет Гурия Ивановича до сих пор висит на стене рабочего кабинета Жени и Кристины в Гренобле. Однажды Женя сказал мне, что моя манера общаться с людьми напоминает ему манеру Гурия Ивановича. Я отшутился тогда, сказав, что ведь я его ученик, но на самом деле я был безмерно счастлив услышать такую высокую похвалу: быть измеренным единицей вежливости «гурием» – это для меня большая честь.

Любовь и уважение к Гурию Ивановичу я хорошо ощутил в Индии, куда меня направил Гурий Иванович к своему давнему другу профессору С. Рао, основателю Центра прогрессивных научных исследований имени Дж. Неру в Бангалоре. Такого теплого приема я нигде не встречал – и я понимал, что это благодаря именно Гурию Ивановичу, которого в Индии высоко ценят, любят и уважают не только простые ученые, но и государственные деятели.

В последний раз я виделся с Гурием Ивановичем в феврале 2013 г., незадолго до его кончины. Он пригласил меня к себе домой на улицу Косыгина, где мы должны были обсудить состояние дел с 5-м томом со-

брания его научных трудов «Численные методы расчета ядерных реакторов». Гурий Иванович хотел обязательно включить в книгу приложение о работах ФЭИ по термоядерному оружию. По уже устоявшейся традиции он попросил меня читать вслух, и мы редактировали текст по ходу чтения. Скрученный болезнью, он уже был сильно похудевшим, почти немощным, но как только речь шла о науке, его глаза по-прежнему излучали тот самый заинтересованный «марчуковский» огонек. Науке он оставался верным до конца.

Прошло два года, как его не стало, но только теперь, написав эти строки, я вдруг пронзительно почувствовал, как много значил для меня Гурий Иванович и как велика лично для меня эта потеря.

.....

III

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКАДЕМИКА Г.И. МАРЧУКА



ОСНОВНЫЕ ДАТЫ

Гурий Иванович Марчук родился 8 июня 1925 г. в с. Петро-Херсонце, ныне Грачевский р-н Оренбургской обл. Умер 24 марта 2013 г. в Москве.

НАЧАЛО ПУТИ

- 1942 г. Окончил среднюю школу в селе Духовницкое Саратовской области.
- 1942–1943 гг., 1945–1949 гг. Студент математико-механического факультета Ленинградского государственного университета им. А.А. Жданова (ЛГУ).
- 1943–1945 гг. Служба в Советской Армии.
- 1947 г. Вступил в Коммунистическую партию Советского Союза.
- 1949 г. Окончил математико-механический факультет Ленинградского государственного университета им. А.А. Жданова.
- 1949–1952 гг. Аспирант математико-механического факультета ЛГУ, с 1950 г. — Геофизического института АН СССР (Москва).

СЕМЕЙНЫЕ ДАТЫ

- 22.02.1951 День свадьбы Гурия Ивановича Марчука и Ольги Николаевны Беляевой.
- 30.12.1951 Родился первый сын Александр Гурьевич Марчук.
- 01.05.1954 Родился второй сын Андрей Гурьевич Марчук.
- 16.10.1955 Родился третий сын Николай Гурьевич Марчук.

ТРУДОВАЯ БИОГРАФИЯ

Москва

- 1952 г. Присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук за диссертацию «Динамика крупномасштабных полей метеорологических элементов в бароклинной атмосфере».
- 1952–1953 гг. Младший научный сотрудник Геофизического института АН СССР.

Обнинск

- 1953–1962 гг. Начальник подразделения, начальник отдела, заведующий отделом п/я 412, заведующий лабораторией, затем Математическим отделом Физико-энергетического института Госкомитета СССР по использованию атомной энергии (г. Обнинск).
- 1955–1962 гг. Заведующий кафедрой высшей математики в Обнинском филиале Московского инженерно-физического института.
- 1957 г. Присуждена ученая степень доктора физико-математических наук за диссертацию «Численные методы расчета ядерных реакторов».
- 1959 г. Утвержден в ученом звании профессора.

Новосибирск

- 1962 г. Избран членом-корреспондентом Академии наук СССР по специальности «атомная энергетика».
- 1962–1963 гг. Заместитель директора по научной работе Института математики с вычислительным центром Сибирского отделения АН СССР (г. Новосибирск).
- 1962–1965 гг. Профессор кафедры вычислительной математики механико-математического факультета Новосибирского государственного университета.
- 1963–1964 гг. Ученый секретарь Совета по науке при Совете министров СССР.
- 1963–1980 гг. Основатель и первый директор Вычислительного центра СО АН СССР.
- 1964 г. Член редколлегии журнала «Известия АН СССР. Физика атмосферы и океана».
- 1966–1972 гг. Заведующий кафедрой физики атмосферы, математических методов в динамической метеорологии механико-математического факультета НГУ.
- 1968 г. Избран действительным членом Академии наук СССР по специальности «физика атмосферы».
- 1968–1976 гг. Член Бюро Отделения океанологии, физики атмосферы и географии АН СССР.
- 1969–1975 гг. Заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР.
- 1969–1980 гг. Председатель Научного совета по проблеме «Прогноз погоды» Секции наук о Земле при Президиуме АН СССР.
- 1971–1974 гг. Председатель секции прикладной математики и механики Объединенного ученого совета по физико-математическим и техническим наукам Сибирского отделения АН СССР.

- 1972–1979 гг. Заведующий кафедрой вычислительной математики механико-математического факультета НГУ.
- 1973–1980 гг. Председатель Научного совета по проблемам АСУ Сибирского отделения АН СССР.
- 1974 г. Директор-организатор Вычислительного центра СО АН СССР в Красноярске.
- 1975–1980 гг. Председатель Сибирского отделения АН СССР, вице-президент Академии наук СССР.
- 1976 г. Утвержден членом Государственного комитета Совета министров СССР по науке и технике.
- 1977–1979 гг. Председатель Объединенного ученого совета по физико-математическим и техническим наукам Сибирского отделения АН СССР.
- 1977 г. Член редколлегии «Сибирского математического журнала» АН СССР.
- 1978 г. Председатель Координационного комитета по вычислительной технике при Президиуме АН СССР.
- 1979 г. Член редколлегии журнала «Математический сборник» АН СССР.

Москва

- 1980–1986 гг. Заместитель председателя Совета министров СССР и председатель Государственного комитета СССР по науке и технике.
- 1980–1991 гг. Основатель, заведующий Отделом вычислительной математики АН СССР (с 1991 г. — на правах Института).
- 1980 г. Член Президиума Комитета по Ленинским и Государственным премиям СССР в области науки и техники при Совете министров СССР.
- 1980 г. Член Национального комитета советских математиков.
- 1980–2003 г. Заведующий кафедрой моделирования физических процессов МФТИ.
- 1981 г. Председатель Экспертной комиссии по присуждению золотой медали имени М.А. Лаврентьева АН СССР.
- 1983–1991 гг. Главный редактор журнала «Исследование Земли из космоса».
- 1986–1991 гг. Президент АН СССР.
- 1991–1996 гг. Член Президиума РАН.
- 1991–2000 гг. Основатель и директор Института вычислительной математики РАН.
- 1991–1993 гг. Председатель Совета президентов академий наук СНГ.
- С 1996 г. Советник РАН.
- 1999–2004 гг. Президент российского общества «Знание».

- С 2000 г. Почетный директор Института вычислительной математики РАН.
- С 2004 г. Заведующий кафедрой вычислительных технологий и моделирования факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ им. М.В. Ломоносова.
- 2008 г. Президент международного гуманитарного общества фонда «Знание» им. К.В. Фролова.

ПРЕМИИ И МЕДАЛИ ЗА НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

- 1961 г. Ленинская премия за выполнение правительственного задания (научные достижения в области методов расчета ядерных реакторов).
- 1975 г. Премия имени А.А. Фридмана АН СССР за цикл работ в области гидродинамических методов прогноза погоды и физики атмосферных процессов.
- 1979 г. Государственная премия СССР за цикл работ по развитию и применению метода статистического моделирования для решения многомерных задач теории переноса излучения (совместно с Г.А. Михайловым).
- 1981 г. Золотая медаль имени М.В. Келдыша АН СССР за цикл работ «Развитие и создание новых методов математического моделирования».
- 1988 г. Международная научная премия имени А.П. Карпинского (учрежденная Гамбургским международным фондом А. Тёпфера) за работы в области моделирования окружающей среды.
- 1991 г. Золотая медаль имени С.И. Вавилова, первого председателя Всесоюзного общества «Знание», за выдающийся вклад в распространение научных знаний, просветительскую и гуманитарную деятельность.
- 1996 г. Золотая медаль имени П.Л. Чебышева РАН за выдающиеся результаты в области математики.
- 2000 г. Государственная премия Российской Федерации за цикл работ «Модели и методы в задачах физики атмосферы и океана».
- 2001 г. Золотая медаль Фонда им. М.А. Лаврентьева за большой вклад в развитие академической науки в Сибири, организацию и продвижение результатов научных исследований в народное хозяйство страны, выдающиеся научные результаты в области прикладной и вычислительной математики, за развитие научно-образовательного комплекса Сибирского региона.
- 2004 г. Общенациональная Демидовская премия за фундаментальный вклад в решение прикладных задач в разработке

- ядерных реакторов, создание оперативных схем прогноза погоды, решение проблем иммунологии, клинической медицины и охраны окружающей среды.
- 2004 г. Большая золотая медаль имени М.В. Ломоносова РАН за выдающийся вклад в создание новых моделей и методов решения задач в физике ядерных реакторов, физике атмосферы и океана и иммунологии.

МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРИЗНАНИЕ

Членство в зарубежных академиях

- 1977 г. Избран иностранным членом Академии наук ГДР.
Избран иностранным членом Болгарской академии наук.
Избран иностранным членом Чехословацкой академии наук.
- 1985 г. Избран иностранным членом Финской академии наук.
- 1987 г. Избран иностранным членом Академии наук Кубы.
Избран иностранным членом Индийской национальной академии наук.
- 1988 г. Избран иностранным членом Польской академии наук.
- 1989 г. Избран иностранным членом Французской академии наук.
- 1991 г. Избран действительным членом Европейской академии наук.
- 1996 г. Избран иностранным членом Грузинской академии наук.
- 2000 г. Избран иностранным членом Национальной академии наук Беларуси.

Почетный доктор (Doctor Honoris Causa)

- 1973 г. Избран Почетным доктором Тулузского университета им. Поля Сабатье (Франция).
- 1978 г. Избран Почетным доктором Карлова университета (ЧССР).
- 1981 г. Избран Почетным доктором Дрезденского технического университета (ГДР).
- 1982 г. Избран Почетным доктором Будапештского технического университета (ВНР).
- 1988 г. Избран Почетным доктором Калькутского университета (Индия).
- 1991 г. Избран Почетным доктором Тель-Авивского университета (Израиль).
Избран Почетным доктором Орегонского государственного университета (США).
- 1992 г. Избран Почетным доктором Хьюстонского университета (США).

В международных научных организациях

- 1967 г. Член редколлегии международного журнала «Journal of Computer and System Sciences» (США).
- 1971–1977 гг. Член редколлегии международного журнала «Applications of Mathematics Series» (ФРГ).
- 1971 г. Член редколлегии международного журнала «Numerische Mathematik» (ФРГ).
- 1972 г. Член редколлегии международного журнала «Journal of Computational Physics» (США–Англия).
- 1974 г. Член редколлегии международного журнала «Applied Mathematics and Optimization» (ФРГ).
- 1978 г. Член редколлегии международного журнала «Calcolo» (Италия).
- 1978 г. Член редколлегии международного журнала «BIT» (Швеция).

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ НАГРАДЫ

СССР и Россия

- 1945 г. Медаль «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».
- 1966 г. Юбилейная медаль «Двадцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».
- 1967 г. Орден Ленина за создание Новосибирского научного центра Сибирского отделения Академии наук СССР и достигнутые успехи в развитии науки.
- 1970 г. Юбилейная медаль «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина».
- 1971 г. Орден Ленина за большие заслуги в развитии советской науки и техники, внедрении в народное хозяйство результатов исследований, способствующих успешному выполнению пятилетнего плана развития народного хозяйства СССР.
- 1975 г. Звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот» за выдающиеся заслуги в развитии науки и внедрении научных достижений в народное хозяйство, подготовку научных кадров и в связи с 50-летием со дня рождения.
- 1975 г. Юбилейная медаль «Тридцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».
- 1978 г. Юбилейная медаль «60 лет Вооруженных Сил СССР».
- 1981 г. Медаль им. Ю.А. Гагарина за большие заслуги и личный вклад в развитие науки по изучению и освоению космического пространства.

- 1985 г. Орден Ленина.
1998 г. Орден «За заслуги перед Отечеством» IV степени.
2005 г. Орден «За заслуги перед Отечеством» II степени.

Болгария

- 1961 г. Юбилейная медаль «1300 лет Болгарии».
1978 г. Юбилейная медаль «100 лет освобождения Болгарии от Османского рабства».
1982 г. Юбилейная медаль «100 лет со дня рождения Георгия Димитрова».

Чехословакия

- 1982 г. Золотая медаль Чехословацкой академии наук «За заслуги перед наукой и человечеством».

Франция

- 1987 г. Орден Почетного легиона.

Индия

- 2002 г. Орден Лотоса — высшая государственная награда Индии, какую может получить иностранец, — за личный вклад в развитие научных и культурных связей между Индией и Россией.

ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- 1956—1962 гг. Член Обнинского городского комитета КПСС.
1960—1962 гг. Кандидат в члены Калужского областного комитета КПСС.
1965 г. Избран членом Советского РК КПСС г. Новосибирска.
1969 г., 1972 г., Избран депутатом областного Совета депутатов трудящихся г. Новосибирска.
1973 г. Избран кандидатом в члены Новосибирского областного комитета КПСС.
1972 г. Избран кандидатом в члены Новосибирского областного комитета КПСС.
1974 г. Избран членом Новосибирского областного комитета КПСС.
1975 г. Избран депутатом Верховного Совета РСФСР 9-го созыва от Советского избирательного округа г. Новосибирска.
1976 г. Делегат XXV Съезда КПСС. Избран кандидатом в члены ЦК КПСС.
1979—1984 гг. Избран депутатом Верховного Совета СССР 10-го созыва.
1981 г. Делегат XXVI Съезда КПСС. Избран членом ЦК КПСС.

- 1984–1989 гг. Избран депутатом Верховного Совета СССР 11-го созыва в Совет Национальностей от Белорусской ССР (Брестский округ).
- 1986 г. Делегат XXVII Съезда КПСС. Избран членом ЦК КПСС.
- 1989 г. Избран народным депутатом СССР от КПСС.
- 1990 г. Делегат XXVIII Съезда КПСС. Избран членом ЦК КПСС.

ЗНАКИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРИЗНАНИЯ

- 1985 г. Присвоено звание «Почетный гражданин г. Обнинска» за большой вклад в развитие научных учреждений г. Обнинска.
- 1997 г. Присвоено звание «Почетный гражданин Духовницкого района Саратовской области». Улица Луначарского переименована в улицу Академика Марчука.
- 2001 г. Международный астрономический комитет присвоил малой планете № 9297 имя «Marчук».
- 2001 г. Выдан сертификат на владение наименованием звезды в созвездии Близнецов.
- 2001 г. Решением Сибирского регионального отделения Национального фонда «Общественное признание» удостоен звания Кавалер почетного золотого знака «Достояние Сибири» за большой личный вклад в науку, экономическое, культурное, социальное развитие Сибири.
- 2008 г. Присвоено звание «Почетный гражданин Саратовской области».
- 2008 г. Присвоено звание «Почетный гражданин Гагаринского района г. Москвы».

**КНИГИ И ИЗБРАННЫЕ СТАТЬИ (ПРЕПРИНТЫ)
Г.И. МАРЧУКА. ИЗ БИБЛИОГРАФИИ 2010 г.**

1. Численные методы расчета ядерных реакторов / Г.И. Марчук. — М.: Атомиздат, 1958. — 381 с.
2. Методы расчета ядерных реакторов / Г.И. Марчук. — М.: Госатомиздат, 1961. — 667 с.
3. Критические параметры гомогенных размножающих систем / Г.И. Марчук, В.П. Кочергин, А.И. Невинница, О.П. Узнадзе. — М.: Атомиздат, 1965. — 144 с.
4. Об автоматическом построении вычислительных алгоритмов / Г.И. Марчук // *Aplic. mat.* — 1965. — Sv. 10, N 3. — S. 265–267.
5. Численные методы решения задач прогноза погоды и теории климата: препринт / Г.И. Марчук; Акад. наук СССР, Сиб. отд-ние, Вычисл. центр. — Новосибирск, 1965. — 100 с.
6. Man-machine Interaction in Solving a Certain Class of Differential Equations /A.P. Ershov, G.I. Marchuk // *Information Processing 1965: Proc. IFIP Congr. 65, New York, May 24–29, 1965.* — New York: Spartan Books, 1966. — Vol. 2. — P. 550–551.
7. Численные методы в прогнозе погоды / Г.И. Марчук. — Л.: Гидрометеоиздат, 1967. — 356 с.
8. Решение прямых и некоторых обратных задач атмосферной оптики методом Монте-Карло: методика, алгоритмы, программа, результаты расчетов / Г.И. Марчук, Г.А. Михайлов, М.А. Назаралиев, Р.А. Дарбинян; ред. Г.И. Марчук. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1968. — 100 с.
9. Применение численных методов для расчета нейтронных сечений / Г.И. Марчук, В.Е. Колесов. — М.: Атомиздат, 1970. — 304 с.
10. Численные методы в теории переноса нейтронов / Г.И. Марчук, В.И. Лебедев. — М.: Атомиздат, 1971. — 496 с.
11. Итерационные методы и квадратичные функционалы / Г.И. Марчук, Ю.А. Кузнецов. — Новосибирск, 1972. — 205 с.
12. Методы вычислительной математики: курс лекций / Г.И. Марчук. — Новосибирск, 1972. — 477 с.
2-е изд. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1973. — 352 с.

- 3-е изд. — М.: Наука, 1977. — 455 с.
Учеб. пособие. — М.: Наука, 1977. — 455 с.
2-е изд., перераб. и доп. — М.: Наука, 1980. — 535 с.
3-е изд., перераб. и доп. — М.: Наука, 1989. — 608 с.
4-е изд., стер. — СПб. [и др.]: Лань (Хабаровск), 2009. — 608 с.
13. Численное решение задач динамики атмосферы и океана на основе метода расщепления / Г.И. Марчук. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1972. — 168 с.
 14. Основные и сопряженные уравнения динамики атмосферы и океана / Г.И. Марчук. — Новосибирск, 1973. — 48 с. — (Препр. / ВЦ СО АН СССР).
 15. Introduction into the methods of numerical analysis: Corco tenuto a. Erice dal 27 giugno al 7 luglio 1971 / G.I. Marchuk. — Roma: Ed. cremonese, 1973. — 495 p.
 16. Численное решение задач динамики атмосферы и океана / Г.И. Марчук. — Л.: Гидрометеоиздат, 1974. — 304 с.
 17. Numerical methods in weather prediction / G.I. Marchuk. — New York; London: Acad. Press, 1974. — 277 p.
 18. Гидродинамическая модель общей циркуляции атмосферы и океана (методы реализации): информ. сообщ. / Г.И. Марчук, В.П. Дымников, В.Я. Галин, В.Н. Лыкосов, В.Л. Перов, И.М. Бобылева, В.Б. Залесный. — Новосибирск, 1975. — 214 с.
 19. Окружающая среда и некоторые проблемы оптимизации / Г.И. Марчук. — Новосибирск, 1975. — 20 с. — (Препр. / ВЦ СО АН СССР; № 1).
 20. Простейшая математическая модель вирусного заболевания / Г.И. Марчук. — Новосибирск, 1975. — 23 с. — (Препр. / ВЦ СО АН СССР).
 21. Принципы организации научных исследований в Сибирском отделении АН СССР и перспективы их совершенствования / Г.И. Марчук. — Новосибирск, 1975. — 101 с.
 22. Численная модель крупномасштабной циркуляции вод озера Байкал / Г.И. Марчук, В.П. Кочергин, Е.А. Цветова. — Новосибирск, 1975. — 67 с.
 23. Methods of numerical mathematics / G.I. Marchuk. — New York etc.: Springer, 1975. — 313 p.
 24. Метод Монте-Карло в атмосферной оптике / Г.И. Марчук, Г.А. Михайлов, М.А. Назаралиев, Р.А. Дарбинян, Б.С. Елепов, Б.А. Каргин; ред. Г.И. Марчук. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1976. — 283 с.
 25. О методе конечных элементов в моделировании океанических течений / Г.И. Марчук, В.И. Кузин. — Новосибирск, 1976. — 28 с. — (Препр. / ВЦ СО АН СССР; № 14).
 26. Океанские приливы: математические модели и численные эксперименты / Г.И. Марчук, Б.А. Каган. — Л.: Гидрометеоиздат, 1977. — 295 с.

27. Поле излучения сферической атмосферы / Г.И. Марчук, К.Я. Кондратьев, Г.А. Михайлов, М.А. Назаралиев, В.М. Орлов, О.И. Смоктий. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1977. – 214 с.
28. Модульная асинхронная развиваемая система (концепция). Ч. 1. Предпосылки и направления развития архитектуры вычислительных систем / Г.И. Марчук, В.Е. Котов. – Новосибирск, 1978. – 48 с. – (Препр. / ВЦ СО АН СССР; № 86).
29. Модульная асинхронная развиваемая система (концепция). Ч. 2. Предпосылки и направления развития архитектуры вычислительных систем / Г.И. Марчук, В.Е. Котов. – Новосибирск, 1978. – 51 с. – (Препр. / ВЦ СО АН СССР; № 87).
30. О программе работ по созданию вычислительного комплекса (центра) коллективного пользования в Новосибирском научном центре СО АН СССР. (Проект ВЦКП) / Г.И. Марчук, Е.П. Кузнецов, О.В. Москалев, Ю.В. Метляев. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1978. – 34 с. (Препр. / ВЦ СО АН СССР; № 130).
31. О программе работ по созданию вычислительного комплекса (центра) коллективного пользования в Новосибирском научном центре СО АН СССР. (Проект ВЦКП) / Г.И. Марчук, Е.П. Кузнецов, О.В. Москалев, Ю.В. Метляев, Л.Б. Эфрос // Программное и техническое обеспечение вычислительных центров коллективного пользования. – Новосибирск, 1978. – С. 7–39.
32. Параллельные вычисления в сеточных методах решения задач математической физики / Г.И. Марчук, В.П. Ильин. – Новосибирск, 1979. – 22 с. – (Препр. / ВЦ СО АН СССР; № 220).
33. Повышение точности решений разностных схем / Г.И. Марчук, В.В. Шайдунов. – М.: Наука, 1979. – 319 с.
34. Математические модели в иммунологии / Г.И. Марчук. – М.: Наука, 1980. – 264 с.
35. Математические модели циркуляции в океане / Г.И. Марчук, В.П. Кочергин, А.С. Саркисян, М.А. Бубнов, В.Б. Залесный, В.И. Климок, А.А. Кордзадзе, В.И. Кузин, А.В. Протасов, В.А. Сухоруков, Е.А. Цветова, А.В. Щербаков; ред. Г.И. Марчук. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1980. – 288 с.
36. Модели вычислительного центра анализа нестационарных атмосферных процессов / Г.И. Марчук, Г.П. Курбаткин // Математическое моделирование динамики атмосферы и океана. – Новосибирск, 1980. – Ч. 2: Математические модели атмосферных движений. – С. 3–28.
37. Моделирование совместной циркуляции атмосферы и океана / Г.И. Марчук, В.П. Дымников, В.Н. Лыкосов, В.Б. Залесный, В.Л. Перов, И.М. Бобылева, В.Я. Галин // Математическое моделирование динамики атмосферы и океана. – Новосибирск, 1980. – Ч. 1. – С. 4–46.
38. Модульная асинхронная развиваемая система / Г.И. Марчук, В.Е. Котов // Параллельное программирование и высокопроизводительные системы. – Новосибирск, 1980. – Ч. 1. – С. 145–158.

39. Молодым о науке / Г.И. Марчук. — М.: Мол. гвардия, 1980. — 302 с.
40. Methodes de calcul numerique / G.I. Marchuk. — Moscow: Mir, 1980.— 430 p.
41. The Monte-Carlo methods in atmospheric optics / G.I. Marchuk, G.A. Mikhailov, M.A. Nazaraliev. R.A. Darbinjan [et al]. — Berlin etc.: Springer-Verlag, 1980. — 208 S. — (Springer series in optical sciences; Vol. 12).
42. Адаптивная АСУ производством: (АСУ «Сигма») / Г.И. Марчук, А.Г. Аганбегян, И.И. Бобко, Н.Б. Мироносецкий, И.М. Владовский; ред. Г.И. Марчук. — М.: Статистика, 1981. — 176 с.
43. Математическое моделирование вирусного гепатита / Н.И. Нисевич, Г.И. Марчук, И.И. Зубикова, И.Б. Погожев. — М.: Наука, 1981. — 350 с.
44. Численные методы в теории переноса нейтронов / Г.И. Марчук, В.И. Лебедев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Атомиздат, 1981. — 54 с.
45. Математическое моделирование в проблеме окружающей среды / Г.И. Марчук. — М.: Наука, 1982. — 319 с.
46. Научные основы прогрессивной технологии / Г.И. Марчук, А.Ю. Ишлинский, П.Н. Федосеев, И.Ф. Образцов, А.М. Прохоров, А.И. Целиков, К.В. Фролов, М.П. Ковалев, В.М. Колобашкин, В.Н. Лымзин, Л.И. Волчкевич; ред. В.Н. Лымзин. — М.: Машиностроение, 1982. — 375 с.
47. Динамика океанских приливов / Г.И. Марчук, Б.А. Каган. — Л.: Гидрометеиздат, 1983. — 359 с.
2-е изд., перераб и доп. — Л.: Гидрометеиздат, 1991. — 472 с.
48. Наука Сибири / Г.И. Марчук. — М.: Изд-во АПН, 1983. — 96 с. — На болг. яз. (Кн. также изд. на фр., итал., рум., венг., пол., чеш., словац., серб.-хорв., монг., кор. и яп. яз).
49. Analiza numeryczna zagadnien fizyki matematycznej / G.I. Marchuk. — Warszawa: Panst. wyd-wo nauk, 1983. — 514 s.
50. Metode de analiza numerica / G.I. Marchuk. — Bucuresti: Ed. Acad. RSR, 1983. — 672 p.
51. Raffinement des solutions des schemas aux differences / G.I. Marchuk, V. Shaidurov. — Moscow: Mir, 1983. — 366 S.
52. Математическое моделирование общей циркуляции атмосферы и океана / Г.И. Марчук, В.П. Дымников, В.Б. Залесный, В.Н. Лыкосов, В.Я. Галин. — Л.: Гидрометеиздат, 1984. — 320 с.
53. Metodi del calcolo numerico / G.I. Marchuk. — Moscow: Mir; Roma: Riuniti, 1984. — 534 p. — (Nuova biblioteca di cultura; Seria sci.).
54. Ocean tides: mathematical models and numerical experiments / G.I. Marchuk, B.A. Kagan. — Oxford etc.: Pergamon Press, 1984. — 292 p.
55. Магистрالی прогресса / Г.И. Марчук. — М.: Мол. гвардия, 1985. — 255 с.

56. Introduction aux methods des elements finis / G.I. Marchuk, V.I. Agoshkov. — М., 1985.
57. Методы расщепления и переменных направлений / Г.И. Марчук; Акад. наук СССР, Отд. вычисл. математики. — М., 1986. — 334 с.
58. Облака и климат / Г.И. Марчук, К.Я. Кондратьев, В.В. Козодеров, В.И. Хворостьянов. — Л.: Гидрометеиздат, 1986. — 512 с.
59. Сопряженные уравнения и алгоритмы возмущений / Г.И. Марчук, В.И. Агошков, В.П. Шутяев. — М.: Отд. вычисл. математики АН СССР, 1986. — 208 с.
60. Горизонты научного поиска: 9 интервью / Г.И. Марчук. — М.: Сов. Россия, 1987. — 223 с.
61. Математические модели в геофизической гидродинамике и численные методы их реализации / Г.И. Марчук, В.П. Дымников, В.Б. Залесный. — Л.: Гидрометеиздат, 1987. — 296 с.
62. Математическое моделирование циркуляции океана / Г.И. Марчук, А.С. Саркисян. — М.: Наука, 1988. — 302 с.
63. Методы расщепления / Г.И. Марчук. — М.: Наука, 1988. — 263 с.
64. Радиационный баланс Земли: ключевые аспекты / Г.И. Марчук, К.Я. Кондратьев, В.В. Козодеров. — М.: Наука, 1988. — 223 с.
65. Mathematical modelling of ocean circulation / G.I. Marchuk. — Berlin etc: Springer, 1988. — 290 S.
66. Острые пневмонии: иммунология, оценка тяжести, клиника, лечение / Г.И. Марчук, Э.П. Бербенцова; Акад. наук СССР, Отд. вычисл. математики. — М.: Наука, 1989. — 300 с.
67. Earth radiation budget: key aspects / G.I. Marchuk, K.Ya. Kondratyev, V.V. Kozoderov. — Moscow: Nauka, 1990. — 231 p.
68. Математические модели в иммунологии. Вычислительные методы и эксперименты / Г.И. Марчук. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Наука, 1991. — 300 с.
69. Сопряженные уравнения и алгоритмы возмущений в нелинейных задачах математической физики / Г.И. Марчук, В.И. Агошков, В.П. Шутяев; Акад. наук СССР. Отд. вычисл. математики. — М., 1991. — 341 с.
70. Приоритеты глобальной экологии / Г.И. Марчук, К.Я. Кондратьев; Рос. акад. наук, Комис. по пробл. экологии. — М.: Наука, 1992. — 263 с.
71. Сопряженные уравнения и анализ сложных систем / Г.И. Марчук. — М.: Наука, 1992. — 335 с.
72. Встречи и размышления / Г.И. Марчук. — М.: Мир, 1995. — 304 с.
73. Хронический бронхит: иммунология, оценка тяжести, клиника, лечение / Г.И. Марчук, Э.П. Бербенцова; ред. А.А. Романюха; Рос. акад. наук, Ин-т вычисл. математики. — М., 1995. — 479 с.
74. Adjoint equations and analysis of complex systems: (engl. summ.) / G.I. Marchuk; transl. from 1992 russ. ed. by G. Kontarev. — Dordrecht: Kluwer acad. publ. group, 1995. — 466 p. — (Mathematics and its applications: Vol. 295).

75. Adjoint equations and perturbation algorithms in nonlinear problems / G.I. Marchuk, V.I. Agoshkov, V.P. Shutyaev. — Boca Raton: CRC Press, 1996. — XII. — 275 p.
76. Mathematical modelling of immune response in infection diseases: (English summ.) / G.I. Marchuk; transl. from the Russ. manuscript by: G. Kontarev, I. Sidorov. — Dordrecht: Kluwer acad. publ. group, 1997. — X. — 347 p. — (Mathematics and its applications; Vol. 395).
77. Жизнь в науке / Г.И. Марчук; ред. Ю.С. Осипов; Рос. акад. наук, Ин-т вычисл. математики. — М.: Наука, 2000. — 192 с. — (Наука. Мирозрение. Жизнь).
78. Малоизвестные страницы из жизни некоторых ученых / Г.И. Марчук, О.Н. Марчук; Рос. акад. наук, Ин-т вычисл. математики. — М.: Наука, 2001. — 216 с.; 2002. — 216 с.
79. Сопряженные уравнения : курс лекций / Г.И. Марчук; Рос. акад. наук, Ин-т вычисл. математики, Моск. физ.-техн. ин-т. — М.: Изд-во ИВМ РАН, 2001. — 241 с.
80. Пройденный путь / Г.И. Марчук, О.Н. Марчук; ред. Е.Л. Никифорова; Рос. акад. наук. — М.: Наука, 2004. — 208 с.

ЛЕНИНГРАД – МОСКВА – ОБНИНСК

Яркая и многогранная, полная знаковых событий жизнь Гурия Ивановича не могла не оставить богатое документальное наследие из архивов семьи и личных дел организаций, в которых проходила деятельность Г.И. Марчука. Знакомство с этими материалами имеет наглядное познавательное значение и дает эмоциональное восприятие не только судьбы выдающейся личности, но и недавней еще эпохи, уже становящейся историей.

Представленные документы разнесены по четырем разделам. Первые три выдержаны в хронологическом порядке: ранний московский и обнинский этапы, сибирский период и годы московской деятельности. В последней части собраны главным образом знаки международного признания высоких заслуг Г.И. Марчука.

Г.И. Марчук заслуженно носил звание участника Великой Отечественной войны, хотя непосредственно в боях участвовать ему не пришлось. Данное удостоверение вручено по праву за прохождение воинской службы в прифронтовой зоне под Ленинградом.



Диплом Ленинградского университета с отличием — это признание пройденной Г.И. Марчуком высокой математической школы, сопричастностью к которой он всегда гордился.



Защита кандидатской диссертации под руководством известного математика И.А. Кибеля определила на всю жизнь одно из главных научных направлений Г.И. Марчука — эта физика атмосферы и океана, прогноз погоды и климат Земли.



Правительственная «путевка» – направление к новому месту службы на Предприятие п/я 276 – будущий Физико-энергетический институт (г. Обнинск), подведомственный Госкомитету по использованию атомной энергии (ГКИАЭ).

г. Москва, 28. VII 1953 г.

ПУТЁВКА № 336/3

Гов. Марчук
Зурий Иванович

направляется в распоряжение тов. Блохинцева Д.И. по поручению Совета Министров СССР от 24/5/53 г.

гор. _____

для назначения на должность _____
по специальности _____

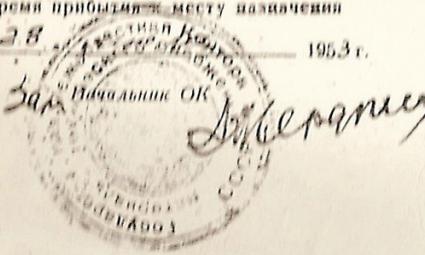
Основание 5/1/6/336 205

С ним следуют *проезд по авто. дороге до Обнинска, продовольствие в поезд. с поед. ЦИК и СЯК СССР*

№ ДЗ-Х1-312,
пункт 2

Время прибытия к месту назначения 28 _____ 1953 г.

Зам. Начальник ОК
Д.И. Блохинцев



Трудовая книжка, выданная в 1958 г. отделом кадров предприятия п/я 412, впоследствии получившего «открытое» наименование ФЭИ.

Копия

ТРУДОВАЯ КНИЖКА

МАРЧУК Гурий Иванович
фамилия, имя и отчество

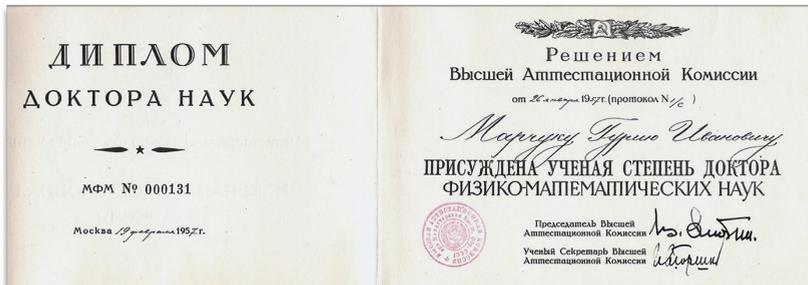
Год рождения 1925, образование высшее,
 профессия математик, трудовая книжка заполнена 5 января 1953г.

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ:

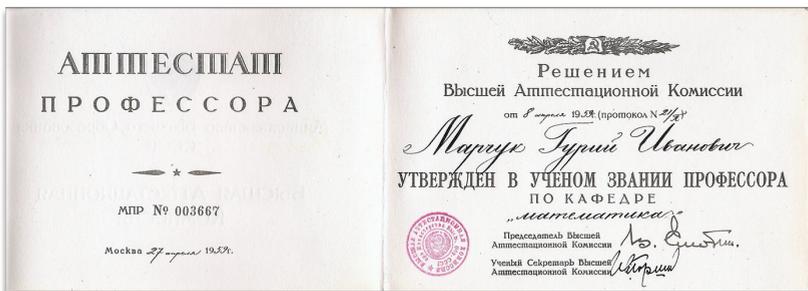
№ записей	Д А Т А			Сведения о приеме на работу, перемещениях по работе и увольнении (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
	год	месяц	число		
1	1951	X	1	Геофизический Институт АН СССР Зачислен на 0,5 ставки младшего научного сотрудника	пр. Геофиан от 29/IX-51 года
2	1952	У1	11	Присвоена ученая степень кандидата физико-математических наук и переведен на полную ставку младшего н/сотрудника	Пр. по Геофиан №390 от 8/УП-52 года
3	1953	УП	27	Откомандирован в порядке перевода к новому месту службы Инспектор Ок: подпись	Постановление Совета Министров СССР от 8/У1-1953 года.
4	1953	УП	28	ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я 276 Назначен нач-ком подразделения	пр. №346 от 30/УП-53г.
5	1955	У	1	Переведен и.о. нач-ка отдела	пр. №273 от 1/У-55 года
6	1955	УП	1	Переведен зав. отделом	пр. №0043 от 1/УП-55 год
7	1958	IX	1	Предприятие п/я 276 переименовано в предприятие п/я 412	пр. № 978 от 13/УШ-58 года.


 Начальник Отдела кадров: *Иванов*

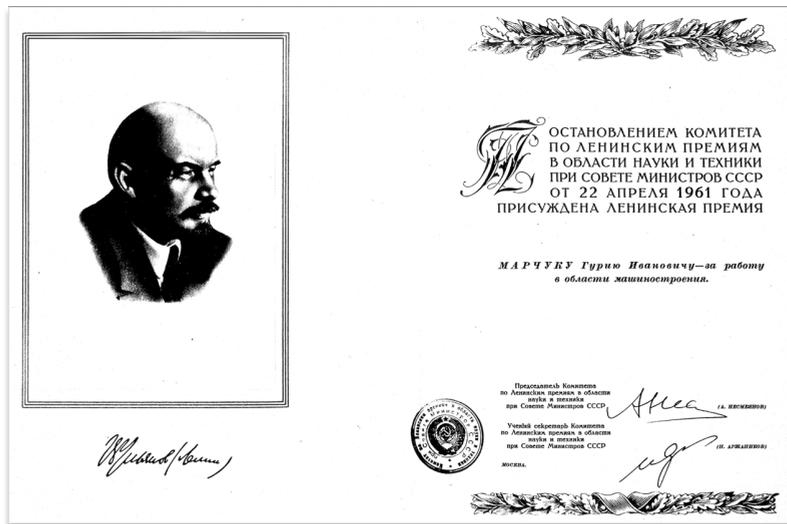
Диплом доктора наук, выданный по итогам защиты диссертации, материал которой основан на разработке методов расчета ядерных реакторов.



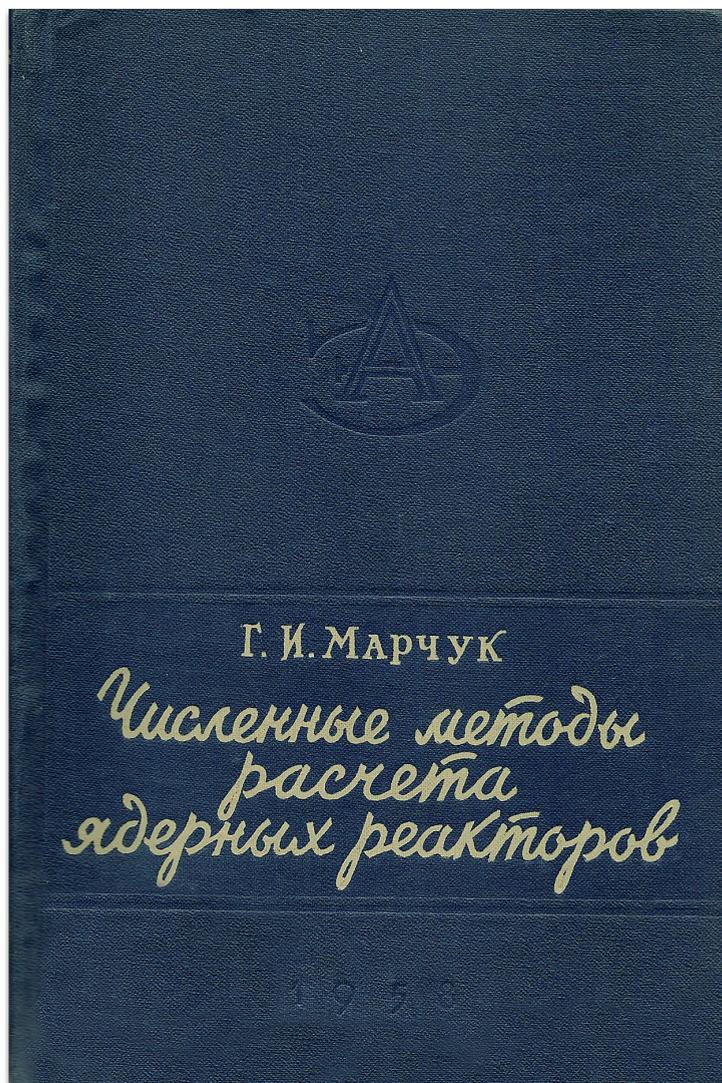
Аттестат профессора, выданный во время руководства Г.И. Марчуком кафедрой высшей математики филиала МИФИ в г. Обнинске.



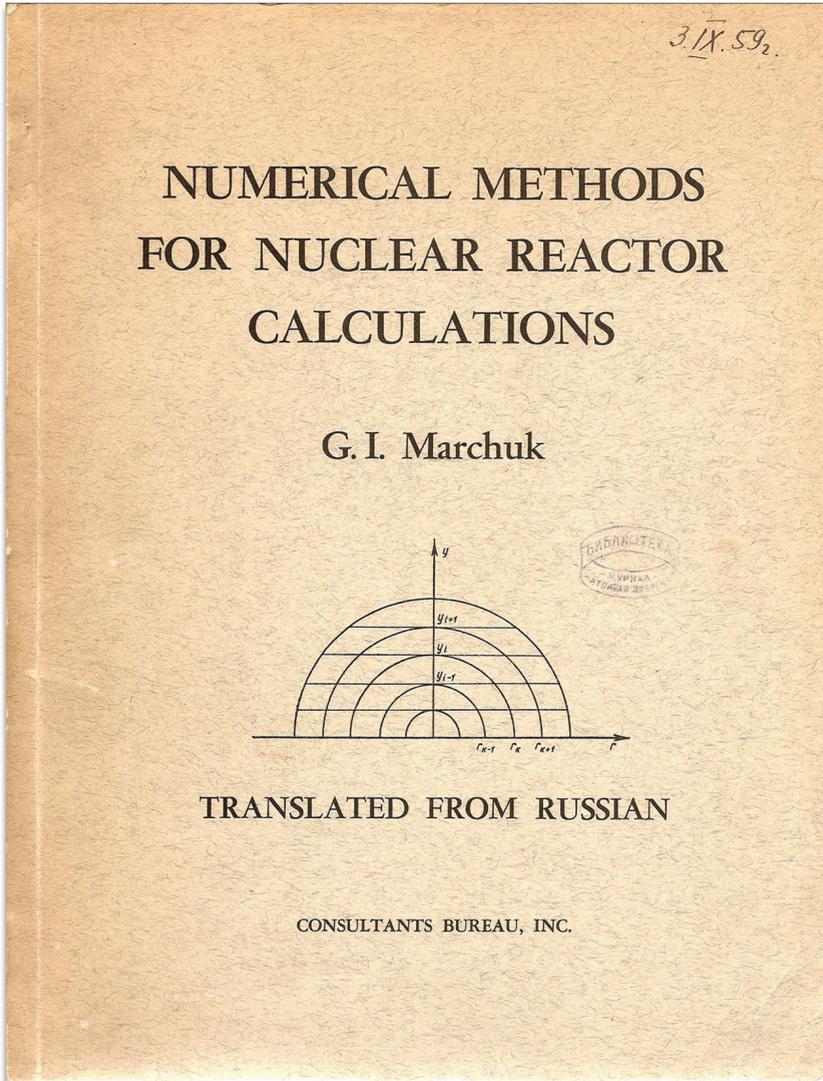
Г.И. Марчук был удостоен Ленинской премии в составе коллектива создателей ядерных реакторов для подводных лодок.



Первая монография Г.И. Марчука, изданная в 1958 г. в срочном порядке по распоряжению И.В. Курчатова перед II Женевской конференцией ООН по мирному использованию атомной энергии и ставшая настольной книгой для многих советских и зарубежных математиков.



Издание книги «Методы расчета ядерных реакторов» за рубежом выдвинул Г.И. Марчука в мировые лидеры математиков-вычислителей. Академик С.Л. Соболев назвал данную монографию «лучшим в мировой литературе сочинением на эту тему».



В 1962 г. Гурий Иванович был избран членом-корреспондентом АН СССР по специальности «ядерная энергетика». Мы приводим три документа того времени — два отзыва, подписанных выдающимися математиками, и обязательную тогда служебную характеристику.

ОТЗЫВ О НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАРЧУКА ГУРИЯ ИВАНОВИЧА

Профессор, доктор физ.-мат. наук Гурий Иванович Марчук является одним из самых крупных советских специалистов во многих разделах прикладной и вычислительной математики.

Его перу принадлежат тридцать восемь различных работ по разным вопросам вычислительной математики и свыше сорока неопубликованных отчетов.

Монография Гурия Ивановича «Методы расчета ядерных реакторов» пользуется заслуженной известностью как в СССР, так и за рубежом. Она переведена на несколько иностранных языков и является, по-видимому, лучшим в мировой литературе сочинением на эту тему.

За научные достижения в области ядерной энергетике Г.И. Марчук удостоен Ленинской премии в 1961 году.

Первые работы Г.И. Марчука относятся к динамической метеорологии.

Его кандидатская диссертация «Динамика крупномасштабных полей метеорологических элементов в бароклинной атмосфере» содержит ряд важных успехов. В ней впервые рассмотрена задача об атмосферных процессах в трехмерной бароклинной атмосфере, получено решение соответствующих уравнений в линейном приближении и изучены некоторые задачи их устойчивости. На основе работы Г.И. Марчука, выполненной им совместно с Н.И. Булеевым, «К вопросу о динамике атмосферных процессов», являющейся развитием и продолжением известных работ члена-корреспондента АН СССР И.А. Кибеля и А.М. Обухова, были впоследствии разработаны численные методы прогноза полей метеорологических элементов, которые используются и по настоящее время.

С 1953 года Г.И. Марчук работает в Физико-энергетическом институте ГКИАЭ.

В течение приблизительно трех лет Г.И. Марчук разработал ряд новых эффективных методов численного расчета ядерных реакторов, которые оказались сразу несравненно эффективнее всех употреблявшихся до того времени приближенных аналитических методов. Новые методы были успешно внедрены им в практику и быстро вытеснили все те, которые употреблялись ранее.

Эти работы Г.И. Марчука составили содержание его докторской диссертации, успешно защищенной им в 1956 году.

Одним из важных достижений Г.И. Марчука является разработка теории многогруппового метода расчета.

В точных уравнениях реактора коэффициенты интегродифференциального уравнения переноса нейтронов являются функциями их энергии. Эти функции заменяются кусочно-постоянными таким образом, чтобы полученное «возмущенное» уравнение имело то же самое первое собственное число, что и уравнения исходные. Таким образом, развитый им метод «теории возмущений» в применении к данной задаче позволил получить эффективный и точный метод расчета.

Другое существенное направление, развитое Г.И. Марчуком в теории расчета ядерных реакторов, это метод сферических гармоник. При помощи специального приема, основанного на матричной факторизации, ему удалось превратить этот метод в мощный математический аппарат для решения задач физики нейтронов.

Г.И. Марчуку принадлежит также разработка метода получения разностно-функциональных уравнений, эквивалентных исходным дифференциальным уравнениям для двумерных уравнений диффузии, уравнений сферических гармоник и других задач нейтронной физики. Этот метод является развитием идеи А.Н. Тихонова и А.А. Самарского о разностных эквивалентах разрывных коэффициентов в дифференциальных уравнениях.

Развивая ту же мысль, которая была положена им в основу многогрупповых методов, Г.И. Марчук дает вместе с Орловым теорию сопряженных уравнений для различных функционалов, связанных с искомым решением. Исследование таких уравнений позволяет производить замену уравнений приближенными так, чтобы наименьшим образом повлиять на самые важные характеристики решения.

Чрезвычайно трудная и тонкая задача расчета спектра медленных нейтронов в реакторе с учетом соударения с движущимися атомами вещества решена Г.И. Марчуком с большим блеском и эффективностью на основе статистических методов и матричной факторизации.

Удобные и эффективные методы созданы Г.И. Марчуком для учета резонансных явлений в гетерогенном реакторе. Им решен ряд важнейших задач этой теории.

Наконец, наш обзор был бы неполным, если бы мы не упомянули ряд работ по теории малогрупповых приближений, создающих перспективы удобного расчета самых сложных уравнений реакторов.

Своими трудами в области вычислительных методов расчета реакторов Г.И. Марчук зарекомендовал себя как крупнейший ученый в той области науки, которая появилась в последние годы и стала одной из важнейших наук будущего – ядерной энергетике.

Работы его относятся, с другой стороны, к числу тонких и глубоких математических работ в той области математики, которая является традиционной для русской математической школы «теории вычислений».

Поэтому он мог бы также с полным основанием претендовать на избрание свое членом-корреспондентом АН СССР по математике.

Он создал большой активно работающий коллектив и показал себя ученым руководителем молодежи.

Таким образом, в лице Г.И. Марчука мы имеем вполне достойного кандидата в члены-корреспонденты АН СССР по специальности «ядерная энергетика».

академик



1962

(С.Л. Соболев)

**СПРАВКА
О НАУЧНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛАУРЕАТА ЛЕНИНСКОЙ ПРЕМИИ,
ДОКТОРА ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК,
ПРОФЕССОРА МАРЧУКА ГУРИЯ ИВАНОВИЧА**

Г.И. Марчук является крупным специалистом в области прикладной и вычислительной математики.

В 1949 г. закончил математико-механический факультет Ленинградского государственного университета по кафедре теории упругости. После окончания Университета был оставлен в аспирантуре по динамической теории упругости.

В 1950 г. по приказу министра Высшего образования СССР вместе с рядом других аспирантов переводится в Геофизический институт АН СССР, где зачисляется в аспирантуру отдела динамической метеорологии. В 1952 г. Г.И. Марчук успешно защищает диссертацию на тему «Динамика крупномасштабных полей метеорологических элементов в бароклинной атмосфере». В этой работе впервые была сформулирована и решена задача о динамике атмосферных процессов в трехмерной бароклинной атмосфере в рамках линеаризованной системы основных уравнений гидротермодинамики, а также изучены некоторые вопросы устойчивости атмосферных движений. В этот период Г.И. Марчук вместе с членом-корреспондентом АН СССР Е.Н. Блиновой развивает теорию годового хода зональной температуры земного шара и индекса циркуляции атмосферы. Эти работы являются дальнейшим развитием теории климата, созданной Е.Н. Блиновой.

После защиты кандидатской диссертации Г.И. Марчук работает в Геофизическом институте, где выполняет ряд фундаментальных работ по динамике атмосферных процессов. Наиболее значительная из этих работ «К вопросу о динамике атмосферных процессов», написанная в соавторстве с сотрудником Центрального института прогнозов Н.И. Булеевым, открыла новые подходы к развитию методов динамической метеорологии и явилась продолжением известных работ член-корр. АН СССР И.А. Ки-

беля и член-корр. АН СССР А.М. Обухова, заложивших фундамент теории краткосрочного прогноза погоды и динамики атмосферных процессов.

В этой работе впервые были сформулированы уравнения для изменения давления, изменения температуры и вертикальных токов в бароклинной атмосфере, поставлены корректные граничные условия и, с помощью функций Грина, получены решения в квадратурах.

На основе указанной работы были созданы численные схемы прогноза полей метеорологических элементов в трехмерной бароклинной атмосфере, которые используются в оперативной работе и по настоящее время. Кроме того, эта работа послужила основой для большого числа исследований различных авторов по динамике атмосферных процессов, а также океанических течений. В этом направлении Г.И. Марчук получил весьма общие теоретические результаты по влиянию приземного трения на эволюцию полей метеорологических элементов в свободной атмосфере, им получены уравнения для отклонения скорости ветра от геострофического с учетом основных факторов бароклинной атмосферы, построено решение этих уравнений.

В последующие годы Г.И. Марчук принимает активное участие в развитии численных методов краткосрочного прогноза погоды. Основные результаты этих работ доложены на Международном симпозиуме по численным методам прогноза погоды в 1958 г. и на Юбилейной сессии Главной геофизической обсерватории в 1961 г.

В 1953 г. по Постановлению Совета министров СССР Г.И. Марчук был переведен на работу в Физико-энергетический институт Государственного Комитета Совета министров СССР по использованию атомной энергии, где принимает активное участие в развитии атомной науки и техники. Основная деятельность Г.И. Марчука в этом направлении связана с разработкой методов расчета ядерных реакторов. Г.И. Марчуку принадлежит заслуга в разработке численных методов расчета ядерных реакторов и внедрении их в оперативную практику. Численные методы, развитые в работах Г.И. Марчука, оказались несравненно эффективнее аналитических методов, ранее составлявших основу математического расчета реакторов. Численные методы расчета ядерных реакторов были оформлены Г.И. Марчуком в виде докторской диссертации, которая была успешно защищена в 1956 г.

После защиты диссертации Г.И. Марчук продолжает развивать и совершенствовать численные методы расчета реакторов. В 1958 г. вышла в свет его первая монография «Численные методы расчета ядерных реакторов», получившая высокую оценку как в Советском Союзе, так и за рубежом. Она переведена на несколько иностранных языков.

В монографии Г.И. Марчук подвел итог своей научной работы по численным методам расчета реакторов. В этой книге основное внимание уделено разработке вычислительных алгоритмов на основе новейших достижений вычислительной математики, физики реакторов и современной вычислительной техники. Монография является оригинальным трудом,

содержание которого в основном представляет собой результаты научного творчества Г.И. Марчука.

Наиболее значительные научные результаты к этому времени Г.И. Марчук оформляет в виде доклада на вторую Женевскую конференцию по мирному использованию атомной энергии (доклад 2151).

В 1961 г. Г.И. Марчук в составе делегации Советского Союза принимает участие в Международном симпозиуме по физике и методам расчета быстрых и промежуточных реакторов в Вене, который явился наиболее значительным научным событием со времени второй Женевской конференции. На этом симпозиуме он делает доклад, посвященный современному состоянию методов расчета ядерных реакторов и путям их дальнейшего развития.

За научные достижения в области методов расчета ядерных реакторов Г.И. Марчуку присуждается Ленинская премия за 1961 год.

В конце 1961 г. выходит в свет вторая монография Г.И. Марчука «Методы расчета ядерных реакторов», которая в основном завершает разработку наиболее принципиальных вопросов физического расчета ядерных реакторов и намечает пути технической реализации разработанных алгоритмов с помощью современной вычислительной техники.

В своих трудах Г.И. Марчук разработал большой комплекс вопросов теории и методов расчета реакторов. Основные научные результаты Г.И. Марчука могут быть сформулированы следующим образом.

Разработаны многогрупповые методы решения основных и сопряженных уравнений реактора. В качестве теоретической основы для построения многогрупповых уравнений реактора принята теория возмущений. Исходные «невозмущенные» уравнения реактора заменяются «возмущенными» уравнениями таким образом, что все коэффициенты интегродифференциального уравнения переноса нейтронов считаются кусочно-постоянными функциями энергии нейтронов. Численные величины для кусочно-постоянных коэффициентов находятся из того условия, чтобы при указанной замене первое собственное число однородной задачи сохранило свое значение. В результате для групповых констант получены формулы в виде дробно-линейных функционалов, которые могут быть использованы для наиболее корректного усреднения физических констант при переходе к многогрупповым системам уравнений реактора. Теория многогруппового метода, разработанная Г.И. Марчуком, оказала существенное влияние на понимание основных вопросов физического расчета ядерных реакторов.

На раннем этапе развития теории атомных реакторов для решения основных кинетических уравнений реактора был предложен метод сферических гармоник, сущность которого состоит в представлении решения кинетических уравнений реактора в виде ряда по сферическим функциям на единичной сфере. В результате такого подхода задача сводится к решению бесконечной системы интегродифференциальных уравнений для коэффициентов Фурье, зависящих только от координат и энергии

нейтронов. Попытки аналитического решения уравнений реактора для коэффициентов Фурье, за исключением простейших задач, не привели к успеху ввиду больших математических трудностей аналитического расчета. Поэтому длительное время метод сферических гармоник не привлекал внимания ученых.

В 1956 г. Г.И. Марчук разработал эффективный численный алгоритм решения уравнений сферических гармоник, основанный на специальном применении аппарата матричной факторизации. Метод матричной факторизации к этому времени был весьма подробно развит трудами академика М.В. Келдыша, член-корр. АН СССР И.М. Гельфонда, К.И. Бабенко и др. Метод сферических гармоник вновь стал наиболее мощным математическим аппаратом для решения задач нейтронной физики.

Существенные результаты получены Г.И. Марчуком в области построения конечно-разностных уравнений применительно к проблеме расчета реакторов. Следуя идее построения конечно-разностных уравнений диффузии в классе разрывных коэффициентов, выдвинутой членами-корреспондентами АН СССР А.Н. Тихоновым и А.А. Самарским, Г.И. Марчук предложил эффективный математический аппарат построения конечно-разностных аналогов исходных дифференциальных уравнений, который состоит в построении разностно-функциональных уравнений, эквивалентных исходным дифференциальным уравнениям. Этот метод позволяет получать разностные уравнения в соответствующих классах функций для широкого класса систем уравнений эллиптического типа. На основе указанного метода Г.И. Марчук построил конечно-разностные уравнения для двумерных уравнений диффузии, уравнений сферических гармоник и других задач нейтронной физики. Решение полученных конечно-разностных уравнений производится на основе метода линейной и матричной факторизации.

Следующий крупный вклад в развитие вычислительных методов сделан Г.И. Марчуком в области теории сопряженных уравнений, основные результаты которой изложены в статье Г.И. Марчука и В.В. Орлова «К теории сопряженных функций». В этой работе введены в рассмотрение сопряженные уравнения по отношению к тому или иному функционалу задачи. В частности, если в качестве функционала принять показания физического прибора, то сопряженное уравнение дает показания данного прибора в зависимости от его характеристики, а также положения во времени и пространстве. В качестве функционала может быть выбрана любая информация о решении задачи. На основе развития общих представлений об использовании сопряженных уравнений по отношению к функционалам задач удалось развить теорию возмущений и получить формулы для вариации функционалов задач в зависимости от вариаций коэффициентов и операторов исходных уравнений. Построенные формулы теории возмущений, с одной стороны, открывают новые возможности оценки погрешностей приближенных методов, используемых при решении различных задач математической физики, и, с другой стороны,

позволяют получать необходимые сведения о наиболее целесообразных путях упрощения математических задач с учетом минимальных изменений основных функционалов задач.

Г.И. Марчуком и под его руководством разработаны численные методы расчета спектра медленных нейтронов в реакторе. Эта проблема была связана с исключительными трудностями математического характера. Задача состоит в решении системы интегродифференциальных уравнений для потока излучения с учетом возможных переходов нейтронов при соударениях с ядрами вещества не только из групп с высокими энергиями в группы с низкими энергиями, но и наоборот. Этот процесс связан с механизмом соударения нейтронов с движущимися атомами вещества, распределенными по спектру энергий согласно закону Максвелла. Задача решена в приближении метода сферических гармоник с помощью матричной факторизации соответствующей системы разностных уравнений.

Важные результаты получены Г.И. Марчуком и под его руководством по численным методам расчета резонансных эффектов в ядерных реакторах. Проблема резонансного захвата нейтронов относится к числу наиболее сложных и важных проблем теории замедления нейтронов. Основные результаты в этом направлении в Советском Союзе были получены Н.И. Гуревичем, И.Я. Померанчуком, В.В. Орловым и другими с учетом ряда физических предположений. Г.И. Марчуком и его сотрудниками была предпринята попытка построения последовательно точной вычислительной схемы расчета эффективного резонансного интеграла в области разрешенных уровней. Для вычислений был разработан специальный математический аппарат с использованием сопряженных уравнений. К настоящему времени разработаны методы расчета эффективного резонансного интеграла в бесконечных однородных средах и сделаны попытки построения вычислительной схемы расчета резонансных эффектов в гетерогенном реакторе. При участии Г.И. Марчука была разработана теория резонансного захвата нейтронов в блоках кольцевой формы, а также развиты некоторые вопросы взаимной экранировки поглощающих блоков в резонансном поглощении нейтронов.

В последние годы Г.И. Марчук успешно занимается теорией малогрупповых приближений в расчетах реакторов. Проблема малогрупповых приближений поставлена им в связи со сложностью решения математических задач физического расчета реактора. Основная трудность состоит в том, что для всестороннего глубокого изучения реактора вычислительная машина должна хранить и перерабатывать огромный объем информации, который возникает вследствие многогруппового рассмотрения двухмерного и трехмерного реактора и с учетом изменения его физических характеристик с течением времени. В такой общей постановке задача расчета реактора не может быть удовлетворительно решена на современных вычислительных машинах. В связи с этим появилась необходимость в различных упрощениях математической постановки задачи, которые,

однако, несущественно изменяли бы основные характеристики реактора. Такие упрощения оказались возможными прежде всего благодаря применению малогрупповых методов, при переходе к которым от многогрупповых критические характеристики задачи менялись бы незначительно. Это оказалось возможным осуществить на основе общей теории возмущений. Результаты, полученные Г.И. Марчуком в этом направлении, создают необходимые предпосылки к решению наиболее сложных задач атомной техники.

Г.И. Марчуком и при его руководстве разработан большой комплекс различных вопросов нейтронной физики вообще и теории переноса излучения в особенности, таких как эффективные граничные условия в проблеме Милна, асимптотические решения уравнений переноса излучения, обоснование метода Келлога для решения основных уравнений реактора без отражателя, применение метода сеток к решению уравнения замедления нейтронов и связанный с ним вопрос счетной устойчивости и точности, дано развитие метода сферических гармоник в случае сред с сосредоточенным источником излучения, изучены математические вопросы обработки результатов ядерно-физических излучений, проблема численного решения уравнения Шредингера и вычисление сечений ядерных взаимодействий нейтронов с веществом в рамках оптической модели ядра и многие другие.

Методы расчета реакторов, разработанные Г.И. Марчуком, развивались и совершенствовались под влиянием работ, проводимых под научным руководством академика АН УССР А.И. Лейпунского.

Своими трудами в области вычислительных методов расчета реакторов Г.И. Марчук внес крупный вклад в развитие атомной науки и техники в Советском Союзе.

Г.И. Марчук имеет 78 научных работ по различным вопросам вычислительной и прикладной математики, из которых 36 опубликовано в виде монографий, докладов на международных конференциях и журнальных статей, а 42 работы оформлены в виде научных отчетов Физико-энергетического института.

Особенностью научного творчества Г.И. Марчука является разносторонность интересов в различных областях науки. Методы работы Г.И. Марчука основаны на широком использовании для решения задач современной вычислительной техники. Поэтому основное содержание научного творчества Г.И. Марчука состоит в создании вычислительных алгоритмов задач, анализе математического содержания и доведения результатов до числа. Сочетание общего подхода к проблемам математической физики с конкретностью реализации численных алгоритмов характеризуют стиль работы Г.И. Марчука. Следует далее отметить, что, несмотря на широту научных интересов Г.И. Марчука, его отличительной чертой является умение сосредоточить свои усилия на главных вопросах и целеустремленно их разрешать.

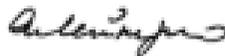
Важно отметить, что Г.И. Марчук обладает умением руководить большим коллективом сотрудников и направлять усилия коллектива на решение важнейших задач. В этой связи следует отметить его организаторские способности и умение работать с людьми. Благодаря своим организаторским способностям Г.И. Марчук создал большой и эффективный в творческом отношении коллектив отдела, который является одним из мощных научных коллективов в Советском Союзе, среди коллективов, занимающихся вычислительными методами в атомной энергетике.

Наряду с ведением научной работы Г.И. Марчук занимается научно-преподавательской деятельностью. Он готовит аспирантов. В течение девяти лет Г.И. Марчук является заведующим кафедрой высшей математики в отделении Московского инженерно-физического института и систематически читает лекции, которые отличаются глубоким содержанием и ясностью изложения.

Г.И. Марчук принимает активное участие в общественной жизни института. В течение последних пяти лет он избирается членом Обнинского Городского Комитета КПСС. Последние три года он также избирается кандидатом в члены Калужского Областного Комитета партии.

Научный руководитель

Физико-энергетического института
академик АН УССР



А.И. ЛЕЙПУНСКИЙ

СЛУЖЕБНО-ПАРТИЙНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НА МАРЧУКА ГУРИЯ ИВАНОВИЧА

Тов. МАРЧУК Г.И. родился в 1925 г. в пос. Петро-Херсонце Грачевского района Оренбургской области, украинец, член КПСС с 1947 г., партийный билет № 03155073, образование – высшее, в 1949 г. окончил Ленинградский государственный университет, доктор физико-математических наук, профессор.

В 1953 г. по Постановлению Совета министров СССР МАРЧУК Г.И. был переведен на работу в Физико-энергетический институт Государственного Комитета Совета министров СССР по использованию атомной энергии.

В Физико-энергетическом институте МАРЧУК Г.И. работает заведующим лабораторией, а с января 1955 г. заведующим научным отделом. Он является крупным специалистом в области прикладной и вычислительной математики. Им выполнен целый ряд важных и ответственных заданий; особое значение имеют его работы по разработке методов расчета реакторов. Численные методы расчета ядерных реакторов были оформлены МАРЧУКОМ Г.И. в виде докторской диссертации, которая была успешно защищена в 1956 г.

После защиты диссертации МАРЧУК Г.И. продолжает развивать и совершенствовать методы расчета реакторов. В 1953 г. издана его первая монография «Численные методы расчета ядерных реакторов», получившая высокую оценку как в Советском Союзе, так и за рубежом. Она переведена на несколько иностранных языков.

За научные достижения в области методов расчета ядерных реакторов МАРЧУКУ Г.И. присуждена Ленинская премия за 1961 г.

В 1961 г. издана вторая монография МАРЧУКА Г.И. «Методы расчета ядерных реакторов», которая в основном завершает разработку наиболее принципиальных вопросов физического расчета ядерных реакторов и намечает пути технической реализации разработанных методов с помощью современной вычислительной техники.

Тов. МАРЧУК Г.И. является молодым растущим ученым, обладающим большой научной активностью. Он успешно руководит деятельностью большого научного коллектива, занимающего ведущее место среди коллективов, работающих в той же области.

Своими трудами в области вычислительных методов расчета реакторов МАРЧУК Г.И. внес крупный вклад в развитие атомной науки и техники.

МАРЧУК Г.И. имеет 78 научных работ по различным вопросам вычислительной и прикладной математики, из которых 36 опубликовано в виде монографий, докладов на международных конференциях и журнальных статей, а 42 работы оформлены в виде научных отчетов Физико-энергетического института.

Особенностью научного творчества МАРЧУКА Г.И. является разносторонность интересов в различных областях науки. Методы его работы основаны на широком использовании для решения задач современной вычислительной техники. Основное содержание научного творчества МАРЧУКА Г.И. состоит в создании вычислительных методов, анализе их математического содержания и получении практических результатов. Сочетание общего подхода к проблемам математической физики с конкретностью реализации численных методов характеризуют стиль его работы.

Отличительной его чертой является умение сосредоточить свое внимание на главных вопросах и целеустремленно их разрешать.

Наряду со своей научной работой тов. МАРЧУК Г.И. много внимания уделяет росту молодых научных кадров. Он ведет педагогическую работу в вечернем отделении МИФИ, являясь заведующим кафедрой высшей математики.

Как ученый и руководитель, МАРЧУК Г.И. пользуется авторитетом среди сотрудников института.

Он активно участвует в общественной работе, неоднократно избирался в партийные органы, в настоящее время является членом Обнинского ГК КПСС и кандидатом в члены Калужского Обкома КПСС. В быту скромн, морально устойчив.

Характеристика выдана для представления в Президиум АН СССР в связи с представлением МАРЧУКА для избрания в члены-корреспонденты АН СССР.



ДИРЕКТОР ФИЗИКО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА

(М. РОДИОНОВ)

СЕКРЕТАРЬ ПАРТКОМА

(А. БЕЛОВ)

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ МЕСТКОМА

(М. БУРОВ)

" 17 " мая 1962 года.

"СОГЛАСОВАНО"

СЕКРЕТАРЬ ОБНИНСКОГО
ГК КПСС

" 17 " мая 1962г.



(А. РУДЕНКО)

Публикация в центральной газете о новом пополнении Академии наук СССР свидетельствует о высоком правительственном внимании к делам ученых. Можно отметить, что одновременно с избранием Г.И. Марчука членом-корреспондентом АН СССР были избраны такие выдающиеся академики, как Б.Е. Патон, Н.А. Доллежал, В.Н. Челомей и М.Д. Миллиончиков, сыгравшие огромную роль в развитии отечественной металлургии и атомной энергетики.

НОВОЕ ПОПОЛНЕНИЕ АКАДЕМИИ НАУК СССР

Вчера в Академии наук СССР состоялись выборы новых академиков и утверждение членов-корреспондентов, выбранных на общих собраниях отделений. В результате тайного голосования были избраны тринадцать академиков.

Отделение химических наук по специальности «неорганическая химия и технология» — Н.М. Жаворонков.

Отделение геолого-географических наук по специальности «геология» — В.И. Смирнов.

Отделение биологических наук:

по специальности «микробиология» — А.А. Имшенецкий;

по специальности «биохимия» — А.Н. Белозерский.

Отделение технических наук:

по специальности «металлургия и технология металлов» – Б.Е. Патон;

по специальности «горное дело» – Н.В. Мельников;

по специальности «энергетика» – Н.А. Доллежал, В.А. Кириллин;

по специальности «механика» – В.Н. Челомей, М.Д. Миллионщиков.

Отделение исторических наук по специальности «история КПСС» – Б.Н. Пономарев.

Отделение экономических, философских и правовых наук:

по специальности «мировая экономика» – А.А. Арзуманян;

по специальности «философия» – Л.Ф. Ильичев.

Членами-корреспондентами Академии наук СССР избраны 25 ученых:

по отделению физико-математических наук – Н.Г. Басов, Б.К. Вайнштейн, В.В. Владимирский, В.Б. Кадомцев;

по отделению химических наук – В.И. Гольданский, Н.А. Торопов, С.С. Наметкин;

по отделению геолого-географических наук – М.В. Муратов;

по отделению биологических наук – М.Н. Ливанов, Ю.В. Ракин, А.А. Красновский, В.Л. Кретович;

по отделению технических наук – В.П. Елютин, А.П. Ваничев, М.В. Костенко, П.Д. Грушин, Г.Г. Черный;

по отделению исторических наук – В.И. Шунков;

по отделению экономических, философских и правовых наук – Г.М. Сорокин, Н.П. Федоренко, А.Г. Егоров;

по отделению литературы и языка – В.Г. Базанов, Ф.П. Филин;

по Сибирскому отделению – А.В. Ржанов, Г.И. Марчук.

Общее собрание избрало также двух вице-президентов Академии наук СССР – академиков М.Д. Миллионщикова, П.Н. Федосеева.

СИБИРСКИЙ ПЕРИОД

Ниже приводятся два исторических документа: приказ № 1 и приказ № 2 по Вычислительному центру, положившие начало новой эпохе в вычислительной математике и информатике Сибирского отделения АН СССР. Стартовый состав нового института насчитывал 179 человек и включал таких заведующих лабораториями, как А.П. Ершов, Н.Н. Яненко, М.М. Лаврентьев, М.К. Фаге, Г.П. Курбаткин, Л.Н. Гутман, которые впоследствии сформировали свои замечательные коллективы. Приводимый список примечателен еще тем, что в него вошли и другие знаковые персонажи: старший научный сотрудник А.С. Алексеев, младший научный сотрудник А.С. Марченко, старший лаборант В.Е. Котов и многие другие, которые сыграли большую роль в становлении и развитии сибирской школы вычислительной математики и информатики.

ПЕРВЫЕ ПРИКАЗЫ ПО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОМУ ЦЕНТРУ СО АН СССР

ПРИКАЗ ПО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОМУ ЦЕНТРУ СО АН СССР

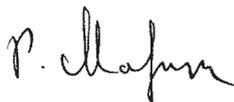
№ 1

10 января 1964

Новосибирск

В соответствии с постановлением Президиума АН СССР № 4555 от 24 мая 1963 года с 1 января 1964 года приступил к исполнению обязанностей директора Вычислительного центра СО АН СССР.

ДИРЕКТОР ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА
СО АН СССР член-корреспондент АН СССР



(Г.И. Марчук)

**ПРИКАЗ
ПО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОМУ ЦЕНТРУ
СО АН СССР
№ 2**

10 января 1964

Новосибирск

§ 1

Старшего инженера МОСКАЛЕВА Олега Владимировича с 1 января 1964 г. допустить к исполнению обязанностей зам. директора ВЦ по научной работе с окладом 200 руб. в месяц с последующим представлением на утверждение Президиума СО АН СССР.

§ 2

Инженера ЗЛОБИНА Григория Ивановича с 1 января 1964 г. перевести на должность старшего инспектора отдела кадров с окладом 96 руб. в месяц.

§ 3

Инженера ПЛОТНИКОВУ Марию Константиновну с 1 января 1964 г. перевести на должность старшего бухгалтера с окладом 130 руб. в месяц.

§ 4

Старшего лаборанта КОТОВА Анатолия Степановича с 1 января 1964 г. перевести на должность начальника отдела оборудования и мат.-технического снабжения с окладом 120 руб. в месяц.

§ 5

Старшего лаборанта МАРКИНУ Нину Прокопьевну с 1 января 1964 г. перевести на должность инженера Отдела снабжения с окладом 100 руб. в месяц.

§ 6

Лаборанта ЧЕЛПАНОВА Григория Павловича с 1 января 1964 г. назначить на должность зав. хозяйством с окладом 79 руб. в месяц.

§ 7

КОЗОРЕЗОВУ Людмилу Дмитриевну с 4 января 1964 г. назначить на должность бухгалтера с окладом 73 руб. в месяц, с месячным испытательным сроком.

Основание:

Заявление Козорезовой, согласованное с О.В. Москалевым.

§ 8

ОСИНОВУ Марию Еремеевну с 1 января 1964 г. назначить на должность бухгалтера-кассира с окладом 70 руб. в месяц с месячным испытательным сроком.

Основание:

Заявление Осиновой, согласованное с О.В. Москалевым.

§ 9

ЛИТВИНОВУ Валентину Федоровну с 1 января 1964 г. назначить на должность зав. складом с окладом 69 руб. в месяц с месячным испытательным сроком.

§ 10

Переданных сотрудников Института математики СО АН СССР с 1 января 1964 г. назначить на должности:

1. ФАГЕ Михаила Константиновича — зав. лабораторией с окладом 500 руб. в месяц;

2. ЯНЕНКО Николая Николаевича — зав. лабораторией с окладом 500 руб. в месяц;

3. ЛАВРЕНТЬЕВА Михаила Михайловича — зав. лабораторией с окладом 450 руб. в месяц.

4. КУРБАТКИНА Геннадия Павловича — зав. лабораторией с окладом 350 руб. в месяц;

5. ЕРШОВА Андрея Петровича — зав. лабораторией с окладом 350 руб. в месяц;

6. БУРДИНУ Валентину Ивановну — старшим научным сотрудником с окладом 300 руб. в месяц;

7. АЛЕКСЕЕВА Анатолия Семеновича — старшим научным сотрудником с окладом 280 руб. в месяц;

8. ВАЛИЦКОГО Юрия Николаевича — младшим научным сотрудником с окладом 185 руб. в месяц;

9. ХРИПТУН Марию Дмитриевну — ученым секретарем с окладом 320 руб. в месяц.

Младшими научными сотрудниками с окладом 135 руб. в месяц:

1. МАРЧЕНКО Александра Сергеевича

2. БЕЛОНОСОВУ Антонину Васильевну

3. ИЛЬИНА Валерия Павловича

4. КУДРИНА Виктора Дмитриевича

5. КАТКОВА Владислава Леонидовича

6. КОЖУХИНА Геннадия Исааковича

7. ХРИПТУНА Василия Григорьевича

8. КУЗНЕЦОВА Юрия Ивановича

9. ДРОБЫШЕВИЧА Валерия Игнатьевича

Младшими научными сотрудниками с окладом 120 руб. в месяц:

1. БОБЫЛЕВУ Ирину Михайловну
2. ВОЛОШИНА Юлия Михайловича
3. ЗМИЕВСКУЮ Людмилу Леонидовну
4. ЗАГАЦКОГО Бернарда Анатольевича
5. КОЖУХИНУ Светлану Константиновну
6. КУДРИНУ Киру Николаевну
7. МИШКОВИЧ Раису Давыдовну
8. МИХАЙЛОВА Арнольда Петровича
9. ОМЕЛЬЧЕНКО Олега Константиновича
10. ТРОХАН Людмилу Кузьминичну
11. ТЕМНОЕВУ Тамару Александровну
12. ЧЕРНЫШОВА Юрия Сергеевича
13. ЯУШЕВА Исфара Кашфиевича
14. СЕРГЕЕВА Владимира Олеговича
15. ВАСИЛЬЕВА Вячеслава Григорьевича
16. КУЗИНА Валерия Александровича
17. ДЕМИДОВА Георгия Владимировича
18. ИВАНОВУ Эльфриду Константиновну

Младшими научными сотрудниками с окладом 105 руб. в месяц:

1. БОРОДАЕВУ Надежду Михайловну
2. ДМИТРИЕВУ Антонину Федоровну
3. ЗЕЛЕНЯК Людмилу Семеновну
4. ЛАГУНОВУ Клару Федоровну
5. ПОТТОСИНУ Тамару Александровну

Стажерами-исследователями с окладом 100 руб. в месяц:

1. КОЗЛОВА Геннадия Тимофеевича
2. ПЯТКИНА Валерия Павловича

Старшими лаборантами с окладом 98 руб. в месяц:

1. ТИТОВА Андрея Гавриловича
2. КОТОВА Вадима Евгеньевича
3. ЛЕОНОВА Павла Константиновича
4. НАРИНЬЯНИ Александра Семеновича
5. БАБЕЦКОГО Геннадия Ивановича
6. ГРОЗДОВУ Галину Александровну
7. ГРОМОВА Владимира Павловича
8. ВОРОНИНУ Тамару Александровну
9. КОВАЛЕВИЧ Людмилу Петровну
10. КАЛЕНКОВИЧА Евгения Ефимовича
11. РИВИНА Гдалия Симоновича
12. МАКАРОВУ Ренальду Николаевну

13. ПРОТАСОВУ Юлию Степановну
14. ПАНЧУКА Виктора Ивановича
15. РУСОВУ Галину Иннокентьевну
16. РОМАНОВА Леонида Николаевича
17. МОНИНУ Людмилу Яковлевну
18. ШАПОШНИКОВУ Марию Ильиничну
19. ТЕРЕХИНУ Надежду Петровну
20. ЯНЕНКО Ирину Константиновну

Старшими техниками-лаборантами с окладом 98 руб. в месяц:

1. РИВИНУ Веру Морисовну
2. ЯНОВУ Марианну Ивановну
3. МИНАЕВА Владимира Павловича
4. БУРЫКИНА Игоря Григорьевича
5. КАПРАНОВУ Ольгу Ивановну
6. ЛЕГОСТАЕВУ Марию Николаевну
7. ЗЛОБИНУ Нину Дмитриевну
8. СИДОРОВУ Галину Александровну

Старшими лаборантами с окладом 83 руб. в месяц:

1. БУТЕНКО Владимира Ивановича
2. КЛЮШКОВУ Римму Николаевну
3. ШИПИЛОВУ Людмилу Степановну
4. СЕКЕРИНУ Лилию Федоровну
5. ШИРОКОВСКУЮ Нину Леонидовну
6. ИВАНОВУ Ольгу Николаевну
7. КОНЯХИНУ Александру Александровну
8. ВОРОНИНУ Зинаиду Алексеевну

Старшими техниками-лаборантами с окладом 83 руб. в месяц:

1. ТКАЧ Нину Евдокимовну
2. ВОСТРИКОВУ Любовь Николаевну
3. ЮДАЕВУ Тамару Сергеевну
4. КОРНЕВУ Лидию Алексеевну
5. ГОРШЕНИНУ Любовь Николаевну
6. КОСЕНКО Антонину Яковлевну
7. СЕРГЕЕВУ Римляну Ивановну
8. МИНАКОВУ Галину Петровну
9. ПЕТРОВУ Ларису Аркадьевну
10. ХЛУПИНУ Римму Максимовну

Техниками-лаборантами с окладом 83 руб. в месяц:

1. МИХАЙЛЕВИЧА Юрия Игнатьевича
2. ОМЕЛЬЧЕНКО Тамару Ивановну
3. КОСТЫШИНУ Валентину Федоровну
4. ДУДИНУ Раису Ивановну

Лаборантами с окладом 74 руб. в месяц:

1. БОНДАРЕНКО Тамару Николаевну
2. СОБОЛЕВУ Тамару Васильевну
3. ГИМПЕЛЬ Светлану Исааковну
4. ЦВЕТКОВА Вячеслава Ивановича
5. ГАЛАКТИОНОВУ Нину Наумовну
6. СУВОРОВУ Тамару Александровну
7. ТЯПЧЕВУ Валентину Петровну

Техниками-лаборантами с окладом 74 руб. в месяц:

1. КОЛЯСКИНУ Людмилу Ивановну
2. РЫЖАКОВУ Наталью Константиновну
3. НОВИКОВУ Ларису Ивановну
4. ОСАДЧУЮ Алевтину Антоновну
5. ЗИНОВЬЕВУ Галину Павловну
6. АБСУРОВУ Евгению Анатольевну
7. КОДАТКО Антонину Андреевну

Старшими инженерами с окладом 150 руб. в месяц:

1. БЕЖАНОВУ Майю Михайловну
2. ШОЛКИНА Юрия Павловича
3. КАЙГОРОДЦЕВА Геннадия Ильича
4. РИЖСКОГО Марка Яковлевича

Старшими инженерами с окладом 135 руб. в месяц:

1. МОРОЗОВА Александра Витальевича
2. ЧИСТЯКОВА Анатолия Ивановича
3. ВИТКИНУ Иннесу Андреевну

Инженерами с окладом 120 руб. в месяц:

1. ПЛЮСНИНУ Зою Ивановну
2. АБРАМОВА Николая Михайловича
3. МУЧНУЮ Анну Сидоровну
4. КАЛМОГОРОВА Владимира Владимировича
5. НИКОЛАЕВА Валерия Валентиновича

Инженерами с окладом 110 руб. в месяц:

1. ЧЕРНЫХ Татьяну Федоровну
2. ШЕПИЛОВА Анатолия Павловича
3. БУРЫКИНА Виктора Григорьевича
4. МАРИЕВА Юрия Николаевича
5. АММОСОВА Германа Ивановича
6. СЕЛЕЗНЕВА Юрия Емельяновича
7. РОМАНЕНКО Тамару Петровну
8. КОНТАРЕВА Геннадия Романовича
9. ПОЛУЕВУ Аиду Александровну
10. ХАРАЛГИНУ Людмилу Гавриловну

Инженерами с окладом 105 руб. в месяц:

1. МАКАРОВА Василия Федоровича
2. ГОЛОВКИНА Вячеслава Александровича
3. ТАТАРНИКОВА Юрия Петровича
4. ДЕЕВУ Миру Израилевну
5. СКВОРЦОВУ Людмилу Петровну

Старшими техниками с окладом 98 руб. в месяц:

1. ИГРУНОВА Василия Ивановича
2. СОКОВА Карла Николаевича
3. БУРЫКИНУ Раису Николаевну
4. ГЛАДЫШЕВУ Галину Ивановну
5. САЗОНОВА Александра Григорьевича
6. ХЕЙМЕЦА Наума Абрамовича
7. ХАЛАБУДА Виктора Яковлевича

Вычислителями с окладом 74 руб. в месяц:

1. ЕВТУШЕНКО Нелли Никифоровну
2. СИВАКОВУ Валентину Александровну

Уборщицами с окладом 41 руб. в месяц:

1. ТЕРЕШКИНУ Анну Федоровну
2. ФОМИНЫХ Валентину Павловну – с 1 по 15.01.64

Маляром с окладом 55 руб. в месяц:

1. МАТВЕЕВУ Екатерину Матвеевну

Старшими инженерами с окладом 150 руб. в месяц:

1. ВИШНЕВСКОГО Юрия Леонидовича
2. МЕТЛЯЕВА Юрия Валентиновича
3. БОБКО Игоря Максимовича

Инженерами с окладом 120 руб. в месяц:

1. КАЗАНЦЕВА Александра Михайловича
2. ХАЙРУТДИНОВА Альберта Хаковича

Заведующего лабораторией с окладом 200 руб. в месяц:

1. СУРЖИКОВА Семена Петровича

Старшими электромеханиками с окладом 86 руб. в месяц:

1. КРЮКОВА Геннадия Васильевича
2. САМСОНОВА Вадима Васильевича
3. АРТЕМОВА Анатолия Дмитриевича

Старшими техниками с окладом 83 руб. в месяц:

1. ГОНЧАРОВУ Галину Павловну
2. ОДИНЦОВУ Елену Николаевну

Техником-лаборантом с окладом 83 руб. в месяц:
ГОРБУНОВУ Валентину Дмитриевну
Основание: постановление Президиума СО АН СССР № 455 от 24 мая 1963 г.

§ 11

Назначить на должность заведующего лабораторией прогностических испытаний и метеорологической информации Вычислительного центра Сибирского отделения АН СССР доктора географических наук, профессора БУТА Ивана Васильевича, избранного по конкурсу, с окладом 500 руб. в месяц.

Основание: постановление Президиума Сибирского отделения Академии наук СССР № 12 от 03.01.1964.

§ 12

Назначить на должность заведующего лабораторией мезометеорологии Вычислительного центра Сибирского отделения АН СССР доктора физико-математических наук, профессора ГУТМАНА Льва Николаевича, избранного по конкурсу, с окладом 500 руб. в месяц.

Основание: постановление Президиума Сибирского отделения Академии наук СССР № 13 от 3 января 1964 г.

§ 13

Назначить на должность заведующего лабораторией специализированных устройств и модернизации ЭВМ Вычислительного центра Сибирского отделения АН СССР кандидата технических наук КОСАРЕВА Алексея Алексеевича, избранного по конкурсу, с окладом 400 руб. в месяц.

Основание: постановление Президиума Сибирского отделения Академии наук СССР № 14 от 3 января 1964 г.

§ 14

ЛАБАНОВА Владимира Ивановича назначить на должность старшего инженера с 1 января 1964 г. с окладом 150 руб. в месяц, в порядке перевода из Института математики.

Основание: заявление тов. Лабанова, согласованное с Институтом математики.

§ 15

СЕРГЕЕВА Владимира Семеновича назначить на должность инженера с 1 января 1964 г. с окладом 110 руб. в месяц в порядке перевода из Института математики.

Основание: заявление тов. Сергеева, согласованное с Институтом математики.

§ 16

ПОНЬКИНА Анатолия Николаевича назначить на должность инженера с 1 января 1964 г. с окладом 105 руб. в месяц, в порядке перевода из Института математики.

Основание: заявление тов. Понькина, согласованное с Институтом математики.

§ 17

ЮШКОВА Виссариона Ивановича назначить на должность инженера с 1 января 1964 г. с окладом 105 руб. в месяц, в порядке перевода из Института математики.

Основание: заявление ЮШКОВА, согласованное с Институтом математики.

§ 18

УСТИНОВУ Антонину Николаевну назначить на должность старшего техника-лаборанта с 1 января 1964 г. с окладом 98 руб. в месяц, в порядке перевода из Института математики

Основание: заявление Устиновой, согласованное с Институтом математики.

§ 19

Лаборанта ТИМОФЕЕНКО Анну Михайловну уволить с занимаемой должности с 1 января 1964 г. в порядке перевода в Институт математики.

Основание: заявление тов. Тимофеенко, согласованное с Институтом математики.

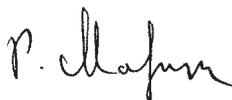
§ 20

Тов. ТАТЬЯНОХ Елену Федоровну назначить на должность вычислителя с 1 января 1964 г. с окладом 74 руб. в месяц.

Основание: заявление тов. Татьянох, согласованное с Бобко И.М.

ДИРЕКТОР ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА СО АН СССР

Член-корреспондент АН СССР



Г.И. МАРЧУК

**ИЗБРАНИЕ В ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧЛЕНЫ АКАДЕМИИ АН
Г.И. МАРЧУКА**

В 1968 г. Г.И. Марчук был избран действительным членом АН СССР. Мы приводим 8 официальных отзывов о поддержке кандидатуры Гурия Ивановича, подписанных выдающимися советскими учеными, список которых поражает не только широтой представляемых ими научных областей, но и географическим разнообразием: математики М.А. Лаврентьев, Л.В. Канторович, С.Л. Соболев и физик Г.И. Будкер из Новосибирского Академгородка, Н.И. Мухелишвили из Тбилиси, В.М. Глушков из Киева, В.К. Кабулов из Ташкента, В.И. Крылов из Минска.

Копия:

ТШК 7/4 ТАШКЕНТА НОВОСИБИРСК 72
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
67/202 53 29 9655 УЧЕНОМУ СЕКРЕТАРЮ

КАФЕДРА ФИЗИКИ АТМОСФЕРЫ ФИЗФАКА ТАШГУ ПРОБЛЕМНАЯ СТРУЙНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ГОРЯЧО ПОДДЕРЖИВАЕТ ВЫДВИЖЕНИЕ ГУРИЯ ИВАНОВИЧА МАРЧУКА АКАДЕМИКОМ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПО СВОЕМУ НАУЧНОМУ ПОТЕНЦИАЛУ В ТРУДНЕЙШЕЙ ОБЛАСТИ ЧИСЛЕННОГО ПРОГНОЗА. МАРЧУК ПЕРВЫЙ В СОЮЗЕ КАК МАТЕМАТИК СИЛЬНЕЕ ЖЮЛЯ ЧАРНИ БОЛЕЕ ДОСТОЙНОЙ КАНДИДАТУРЫ НЕ ПОДБЕРЕШЬ ПОРУЧЕНИЮ КОЛЛЕКТИВА



Копия верна:

ТБЛ7/226
ТБИЛИСИ 7/1903 27 17 1432
НОВОСИБИРСК 90 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
ЧЛЕНУ-КОРРЕСПОНДЕНТУ АН СССР
ЯНЕНКО

ПОДДЕРЖИВАЮ ВЫДВИЖЕНИЕ КАНДИДАТУРЫ ГУРИЯ ИВАНОВИЧА МАРЧУКА В ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧЛЕНЫ АКАДЕМИИ НАУК СССР

Копия верна:

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 8
ЗАСЕДАНИЯ УЧЕНОГО СОВЕТА ИНСТИТУТА КИБЕРНЕТИКИ
АН УССР**

17 сентября 1968 г.

г. Киев

ПРИСУТСТВОВАЛИ: члены совета В.М. Глушков, В.С. Михалевич, А.А. Стогний, В.А. Кунцевич, Б.Н. Малиновский, В.Н. Остапенко, В.В. Павлов, И.Н. Молчанов, А.С. Никитин, З.Л. Рабинович, И.Т. Пархоменко, Й.В. Сергиенко, А.Е. Степанов, С.Ф. Козубовский, В.В. Васильев, Г.А. Михайлов, Ю.М. Розов, В.В. Шкурба, А.А. Бакаев, А.М. Лучук, Н.И. Кирилюк, А.С. Алеев, А.И. Кондалев, В.В. Иванов, В.П. Скурихин, Е.Л. Ющенко, Ю.Т. Митулинский.

СЛУШАЛИ: поддержку выдвижения члена-корреспондента АН СССР Г.И. Марчука в действительные члены АН СССР по специальности «вычислительная математика».

П.В. Походило: зачитывает справку о научной деятельности Г.И. Марчука.

В.М. Глушков: мы знаем Гурия Ивановича как выдающегося ученого в области вычислительной математики и ее приложений. Он является автором 6 монографий, 85 статей. За работы в области создания численных методов расчета ядерных реакторов Гурий Иванович был удостоен в 1961 г. высокого звания лауреата Ленинской премии. Мы хорошо его знаем, сотрудничаем с ним. Думаю, у нас есть все основания поддержать его кандидатуру на вакансию действительного члена АН СССР.

ПОСТАНОВИЛИ: /единогласно/: поддержать выдвижение члена-корреспондента АН СССР Г.И. Марчука на вакансию действительного члена АН СССР по специальности «вычислительная математика».

Председатель Ученого совета
Института кибернетики АН УССР
академик

В.М. ГЛУШКОВ

Ученый секретарь Ученого совета
канд. техн. наук

С.Ф. КОЗУБОВСКИЙ

Верно:

Ученый секретарь
Института кибернетики АН УССР
канд. техн. наук



С.Ф. КОЗУБОВСКИЙ

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА
ЗАСЕДАНИЯ УЧЕНОГО СОВЕТА ИНСТИТУТА КИБЕРНЕТИКИ
С ВЦ АН УзССР**

г. Ташкент

№ 10 от 19 сентября 1968 г.

О поддержании кандидатуры члена-корреспондента АН СССР Гурия Ивановича Марчука в действительные члены АН СССР по специальности «вычислительная математика» на вакансию по Сибирскому отделению АН СССР.

ДОКЛАДЧИК: Кабулов В.К. — доктор физико-математических наук, академик АН УзССР, директор Института кибернетики с ВЦ АН УзССР.

СЛУШАЛИ: сообщение Кабулова В.К. о поддержании кандидатуры члена-корреспондента АН СССР Гурия Ивановича Марчука в действительные члены АН СССР по специальности «вычислительная математика» на вакансию, объявленную по Сибирскому отделению АН СССР.

Г.И. Марчук является крупным ученым в области вычислительной математики и ее приложений. Он внес большой вклад в создание численных методов прогноза погоды. Им сформулирована совместно с Н.И. Булеевым новая постановка задачи о краткосрочном прогнозе погоды на основе системы уравнений гидродинамики в квазигеострофическом приближении для трехмерной бароклинной атмосферы и получено решение в замкнутой форме с помощью функции влияния. Эта работа явилась началом большого научного направления в области численных методов прогноза погоды, в частности она нашла свое применение в нашей республике.

Серьезная научная деятельность Г.И. Марчука сочетается с большой организационной работой. Под его руководством в течение шести лет Вычислительный центр из отдела при Институте математики СО АН СССР превратился в самостоятельный научный центр с сильным коллективом, способным решать большие и разнообразные научные проблемы.

Г.И. Марчук уделяет большое внимание подготовке научных кадров. Непосредственно сам Г.И. Марчук и коллектив ученых, возглавляемый им, оказывает большую помощь нашей республике в подготовке высококвалифицированных специалистов в области вычислительной математики.

ПОСТАНОВИЛИ: поддержать кандидатуру члена-корреспондента АН СССР Гурия Ивановича Марчука в действительные члены Академии наук СССР по специальности «вычислительная математика» на вакансию, объявленную по Сибирскому отделению АН СССР.

Председатель Ученого совета ИК с ВЦ
АН УзССР, академик АН УзССР

В.К. Кабулов

Секретарь Ученого совета, канд. техн. наук

Т.А. Атабаев



Верно:

Начальник Управления кадров
СО АН СССР

В.Г. Сорокин
- В.Г. Сорокин/

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 10
ЗАСЕДАНИЯ УЧЕНОГО СОВЕТА
ИНСТИТУТА ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ СО АН СССР**

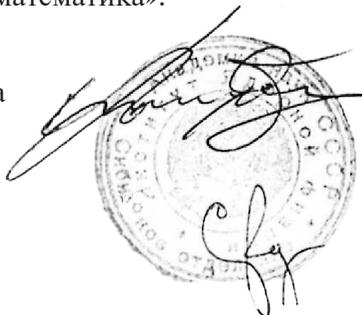
(Из списочного состава – 26 чел. присутствовало – 16)

12 сентября 1968 г.

СЛУШАЛИ: информацию о выдвижении Ученым советом ВЦ СО АН СССР кандидатуры члена-корреспондента АН СССР МАРЧУКА Г.И. для выборов в действительные члены АН СССР*

ПОСТАНОВИЛИ: в соответствии с результатами голосования («за» – 16, «против» – нет, «воздержался» – нет) поддержать выдвижение кандидатуры директора Вычислительного центра СО АН СССР, члена-корреспондента АН СССР МАРЧУКА Гурия Ивановича для выборов в действительные члены АН СССР по Сибирскому отделению по специальности «вычислительная математика».

Председатель Ученого совета
академик



Г.И. БУДКЕР

Ученый секретарь совета
кандидат физ.-мат. наук

С.Н. РОДИОНОВ

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ
Новосибирск, 90. тел. Е-5-44-50, Е-5-44-79

Для телеграмм:
Новосибирск-90, Математика

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 3
ЗАСЕДАНИЯ УЧЕНОГО СОВЕТА ИНСТИТУТА МАТЕМАТИКИ
СО АН СССР**

г. Новосибирск

12 сентября 1968 г.

.....

п. 2. СЛУШАЛИ: зам. председателя Ученого совета Вычислительного центра СО АН СССР к.ф.-м.н. В.П. Кочергин сообщил Ученому совету, что Ученый совет Вычислительного центра СО АН СССР выдвинул кандидатуру члена-корреспондента АН СССР Г.И. МАРЧУКА в действительные члены АН СССР по Сибирскому отделению по специальности «вычислительная математика». В.П. Кочергин рассказал Ученому совету о работах Г.И. Марчука.

РЕШИЛИ: внести в список для тайного голосования о поддержке в действительные члены АН СССР по Сибирскому отделению по специальности «вычислительная математика» кандидатуру члена-корреспондента АН СССР Г.И. Марчука. Для проведения голосования и подсчета голосов создать счетную комиссию в составе:

председатель: Л.В. Канторович

члены: Н.Г. Загоруйко, Б.А. Трахтенброт

СЛУШАЛИ: сообщение счетной комиссии о результатах голосования.

РЕШИЛИ: 1) Утвердить протокол счетной комиссии № 3 от 12 сентября 1968 г.

2) В соответствии с результатами тайного голосования поддержать кандидатуру на выборы в действительные члены АН СССР по Сибирскому отделению по специальности «вычислительная математика» МАРЧУКА Гурия Ивановича.

(Протокол счетной комиссии № 3, за – 17, против – 0, недейст. – 4)

Председатель Ученого совета
Института математики СО АН СССР
Академик



С.Л. Соболев

Ученый секретарь Совета
канд. физ.-мат. наук



И.А. Лавров

23 сентября 1968 г.

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 10
ЗАСЕДАНИЯ УЧЕНОГО СОВЕТА
ИНСТИТУТА МАТЕМАТИКИ АН БССР
от 23 сентября 1968 г.**

СЛУШАЛИ: о поддержке выдвижения кандидатуры члена-корреспондента АН СССР профессора Марчука Г.И. в действительные члены Академии наук СССР по специальности «вычислительная математика».

ПОСТАНОВИЛИ: учитывая выдающиеся научные достижения члена-корреспондента АН СССР Марчука Г.И. в области методов расчета и физики ядерных реакторов и переноса излучения, динамической метеорологии и физики атмосферы и океана, теоретических вопросов вычислительной математики поддержать выдвижение Вычислительным центром СО АН СССР кандидатуры члена-корреспондента АН СССР Марчука Г.И. в действительные члены АН СССР по специальности «вычислительная математика».

И.о. директора института		/канд. физ.-мат. наук А.С. Метельский/
Зам. директора института		/академик АН БССР по научной работе В.И. Крылов/
Ученый секретарь Совета		/Д.К. Кравченко/

ОТЗЫВ
О НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНА-КОРРЕСПОНДЕНТА АН СССР,
ПРОФЕССОРА Г.И. МАРЧУКА

Г.И. Марчук является выдающимся ученым в области вычислительной математики и ее приложений.

В области теории ядерных реакторов Г.И. Марчук на основе достижений вычислительной математики создал алгоритмы численного решения уравнений переноса нейтронов, которые в настоящее время составляют основу для расчета критических параметров ядерных реакторов. Наиболее существенные результаты в этом направлении относятся к построению математической теории многогруппового представления уравнений реактора с использованием сопряженных уравнений переноса нейтронов, численным методам решения уравнений реактора в приближении метода сферических гармоник, методам расчета спектра медленных нейтронов в области энергий, где существенно тепловое движение ядер, численным методам расчета резонансных эффектов и др.

Существенный вклад в теорию переноса излучения был сделан Г.И. Марчуком в сотрудничестве с В.В. Орловым — создание теории возмущений для уравнений переноса излучения по отношению к важнейшим функционалам задачи. В настоящее время эта теория широко используется для постановки экстремальных задач теории реакторов и защиты от излучений.

Следует особо отметить, что главное внимание в трудах Г.И. Марчука в области численных методов расчета ядерных реакторов уделяется конструктивному алгоритмическому подходу к решению этой проблемы. Основной вклад в это научное направление сделан им благодаря широте постановок задач, их глубокому анализу и глубокой алгоритмической проработке.

Г.И. Марчук и его ученики приложили большие усилия в создании комплекса вычислительных алгоритмов и программ на ЭВМ для расчета ядерных реакторов, которые внедрены в оперативную работу многих учреждений страны.

Итогом десятилетней работы Г.И. Марчука по созданию методов расчета ядерных реакторов явились монографии: «Численные методы расчета ядерных реакторов» (1958 г.), «Методы расчета ядерных реакторов» (1961 г.) и «Критические параметры гомогенных размножающих систем» (1965 г.), которые сыграли важную роль в развитии атомной энергетики в СССР. Книги Г.И. Марчука переведены на несколько иностранных языков.

В последние годы Г.И. Марчук вместе с сотрудниками Вычислительного центра СО АН СССР развивал теорию и методы решения кинетических уравнений на основе общих релаксационных схем с использованием универсального алгоритма. Этот метод позволил подойти с единой точки зрения к вопросу о конструкции схем решения многомерных уравнений переноса. Вклад Г.И. Марчука в теорию и методы решения кинетических уравнений общеизвестен. Учитывая существенные результаты Г.И. Мар-

чука в области математических проблем теории переноса излучения, ему был поручен один из основных докладов математического Конгресса 1966 г. по вычислительным методам в теории переноса.

Г.И. Марчук внес крупный вклад в создание численных методов прогноза погоды. Г.И. Марчук с Н.И. Булеевым в 1951 г. сформулировал новую постановку задачи о краткосрочном прогнозе погоды на основе системы уравнений гидродинамики в квазигеострофическом приближении для трехмерной бароклинной атмосферы и получил решение в замкнутой форме с помощью функции Грина. Эта работа явилась началом большого научного направления в области численных методов прогноза погоды и до настоящего времени положена в основу программ оперативного расчета прогноза на 1–2 суток вперед в Гидрометслужбе СССР. В период с 1950 по 1953 г. Г.И. Марчук выполнил ряд важных теоретических исследований по численным методам прогноза погоды, динамике атмосферных процессов, теории климата и др.

В 1962 г. Президиум АН СССР поручил Г.И. Марчуку развернуть исследования по численным методам прогнозов погоды на базе Вычислительного центра СО АН СССР. Г.И. Марчук активно включился в эту проблему и в 1963 г. предложил новый подход к решению полной системы уравнений прогноза атмосферных процессов на основе специальным образом определенного метода расщепления слоеных операторов задач на простейшие с применением внутренних итерационных циклов. Метод расщепления позволил задачи прогноза погоды, не принадлежащие к классу уравнений типа Коши–Ковалевской, свести к элементарным численным алгоритмам, которые эффективно реализуются на ЭВМ.

Г.И. Марчук вместе со своим учеником Г.В. Демидовым доказали теорему о существовании и единственности нелинейной задачи краткосрочного прогноза погоды в предположении, что начальные данные принадлежат пространству С.Л. Соболева. Эта теорема имеет большое значение для корректных постановок задач динамической метеорологии.

В 1965 г. Г.И. Марчук разработал метод решения уравнений динамики атмосферных процессов, который основан на построении устойчивых разностных схем второго порядка аппроксимации по всем геометрическим переменным и времени и удовлетворяющих законам сохранения векторного импульса, полной энергии и массы атмосферы. Этот метод в известном смысле завершает цикл теоретических работ Г.И. Марчука по численным методам решения уравнений динамики атмосферных процессов и создаст солидную основу для широких исследований в области построения физически полных схем прогноза погоды и проведения численных экспериментов. Указанные выше работы обобщены Г.И. Марчуком в оригинальной монографии «Численные методы в прогнозе погоды», изданной в 1967 г.

В последнее время Г.И. Марчук разработал теорию биортогонального разложения полей метеорологических элементов на сфере на основе спектральной структуры динамического оператора задачи. Эта работа от-

крывает новые возможности для дальнейшего развития теории и численных методов прогноза погоды.

В последнее время Г.И. Марчук выполнил фундаментальное исследование по постановке обратных задач для интерпретации данных с метеорологических спутников. Новым в этом направлении исследований является использование при постановке задачи уравнения для ценности информации по отношению к измерениям прибора на спутнике. Этот метод позволяет более эффективно использовать полезную информацию на основе предварительного изучения процесса переноса радиации в стандартной атмосфере. Работы Г.И. Марчука по уравнениям ценности информации по отношению к функционалам задач дали возможность подойти к созданию математической теории измерений, основанной на регистрации линейных функционалов от полей изучаемых явлений и процессов. Они нашли свое применение и развитие в ядерной физике.

Г.И. Марчук вместе с сотрудниками продвинул методологию решения трехмерных задач атмосферной оптики на базе метода Монте-Карло. Работы этого направления позволили поставить ряд новых задач космической метеорологии и получить существенные результаты в области приложений.

В 1967 г. Г.И. Марчук опубликовал первые работы по численным методам решения задач об океанических циркуляциях. Им дана оригинальная постановка задачи о динамике океана и предложены эффективные методы ее решения. В одной из последних работ Г.И. Марчук исследует задачу о вертикальной структуре течений в бароклинном океане.

Серьезная научная деятельность Г.И. Марчука сочетается с большой организационной работой. В 1963 г. Г.И. Марчук был избран, а в 1968 переизбран директором Вычислительного центра СО АН СССР. Он организовал сильный научный коллектив института, в составе которого имеется семь докторов и более тридцати кандидатов наук, в основном работающих в области вычислительной математики и приложений.

С 1964 г. Г.И. Марчук является председателем Межведомственной комиссии Академии наук СССР и Гидрометслужбы СССР по численным методам прогноза погоды и ведет в ней большую работу.

Г.И. Марчук является автором шести монографий:

Г.И. Марчук. Численные методы расчета ядерных реакторов. Атомиздат, 1958.

Г.И. Марчук. Методы расчета ядерных реакторов. Госатомиздат, 1961.

Г.И. Марчук. Сборник статей по прогнозу погоды и постановке некоторых обратных задач.

Г.И. Марчук и др. Критические параметры гомогенных размножающих систем. Атомиздат, 1965.

Г.И. Марчук. Численные методы решения задач прогноза погоды и теории климата. Новосибирск, 1965.

Г.И. Марчук. Численные методы в прогнозе погоды. Гидрометеоиздат, 1967.

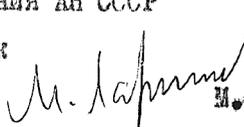
Им также написано 85 научных статей, из которых 38 посвящены методам расчета и физике ядерных реакторов и теории переноса излучения, 32 — динамической метеорологии и физике атмосферы и океана и 15 — общим теоретическим вопросам вычислительной математики и вычислительной техники.

За работы в области создания численных методов расчета ядерных реакторов Г.И. Марчуку была присуждена Ленинская премия за 1961 год. В 1967 году Г.И. Марчук награжден орденом Ленина.



Председатель
Сибирского отделения АН СССР

академик


М.А. ЛАВРЕНТЬЕВ

1.10.1968г.

Удостоверение академика — будущего последнего президента АН СССР. Спустя много лет появится термин: *золотой век отечественной Академии*, связанный с именами ее президентов М.В. Келдыша — А.П. Александрова — Г.И. Марчука.



С 1969 г. Гурий Иванович в течение семи лет был верным помощником М.А. Лаврентьева в развитии Сибирского отделения АН. Отметим, что приводимый приказ завизирован заместителем главного ученого секретаря СО АН СССР А.К. Романовым, который затем стал сподвижником Г.И. Марчука на правительственных постах в Москве.

**НА ПОСТУ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ АКАДЕМИИ НАУК
СО АН СССР**

**ПРЕЗИДИУМ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
АКАДЕМИИ НАУК СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

28 февраля 1969 г.

Гор. Новосибирск

Об избрании академика Марчука Г.И.
заместителем председателя Сибирского
отделения АН СССР.

Президиум Сибирского отделения Академии наук СССР

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. В соответствии с § 20 Устава СО АН СССР избрать академика Марчука Гурия Ивановича заместителем председателя Сибирского отделения АН СССР.

2. Просить Президиум Академии наук СССР утвердить настоящее постановление.

Председатель
Сибирского отделения АН СССР
академик

(М.А. Лаврентьев)

Зам. главного ученого секретаря
Сибирского отделения АН СССР
канд. техн. наук

(А.К. Романов)

8 июня 1975 г. российская научная общественность поздравляла Гурья Ивановича с 50-летним юбилеем. Мы приводим исторические факсимиле со здравицами шести выдающихся ученых: А.А. Дородницына, В.С. Владимирова, А.М. Обухова, К.Я. Кондратьева, Л.М. Бреховских, М.А. Лаврентьева, — отличающиеся не только теплой искренностью, но и хорошим чувством юмора.

Дорогого Гурья Ивановича
сердечно поздравляю с достижением
совершеннолетия.

Впереди у Вас много лет
интенсивного труда. Желаю
Вам уже в ближайшем будущем
произвести по крайней мере два
революционных переворота: в
феодалных державах Метеоро-
логии и Триклядной Математики.

Разумеется желаю Вам многих
лет доброго здоровья. Впрочем,
это достигается очень просто, необ-
ходимое и достаточное условие
есть: не думать о нем.

Всегда Вам

А.А. Дородницын

Директор Вычислительного центра
Академии наук СССР
академик
Анатолий Алексеевич Дородницын

Дорогой Турин? Иваница,

Сердечно поздравляю тебя с днем твоего юбилея. Высоко ценю твой вклад в развитие вычислительной математики и ее приложений к современным научным проблемам. Желаю тебе доброго здоровья и дальнейших успехов в науке на благо нашей социалистической Родины.



Заведующий отделом математической
физики Института математики им. В.А. Стеклова
Академии наук СССР
академик
Василий Сергеевич Владимиров

Дорогой Юрий Иванович!
Примите от Вашей земляка самый
искренний привет и наилучшие пожелания
днем Вашей 50-летию!

Работая на стыке фундаментальной
атмосферной и динамической метеорологии
и многих других, много делаете и
собираетесь сделать еще больше для решения
грандиозной задачи — предвидения погоды.
Желаю Вам доброго здоровья и больших
успехов на избранном Вами поприще служения
Науке.

А. Обух.

Директор Института физики атмосферы
Академии наук СССР
академик
Александр Михайлович Обухов

За полвека ты выполнил не менее десяти пятитеток (даже по твоим стандартам). Говорят, что потенциал математиков подвержен раннему оскучению. Здоровая атмосферная проблематика способствовала не просто поддержанию, но росту твоего потенциала. Уверен, что твердый атмосферный (во взаимодействии с океаном) курс гарантирует нам твои новые успехи.

К. Кондратьев

Заведующий кафедрой Физики атмосферы
Ленинградского государственного университета
член-корреспондент АН СССР
Кирилл Яковлевич Кондратьев

Дорогой Турин Иванович!

Поздравляю Вас с юбилеем снова и снова восхищаюсь широтой Вашей эрудиции, умноженной на трудолюбие и организованность. Поражает глубина и оригинальность Ваших работ в области динамики атмосферы и океана, где сочетается оригинальность физической постановки задач с возможностью математических методов их решения. Все это заставляет думать, что при Вашей энергии, уже не так долго осталось ждать решения наиболее трудной задачи — проблемы долгосрочного прогноза. Желаю Вам больших успехов!

академик А. Бреховский

Академик-секретарь отделения океанологии,
физики атмосферы и географии
Академии наук СССР
академик
Леонид Максимович Бреховских

Дорогой Гурий Иванович,
в день Вашего славного юбилея
желаю Вам новых крупных успехов
на всех поприщах Вашей многогранной
деятельности.

Всем известны Ваши выдающиеся
достижения в атомной энергетике,
автоматических системах управления
и в динамике атмосферы. Желаю
Вам в ближайшие годы дальнейших
больших успехов, в частности создать АСУ
не только для разных производств но и
для хорошей погоды.

М. Лаврентьев

Вице-президент Академии наук СССР,
председатель Сибирского отделения Академии
наук СССР,
директор Института гидродинамики Сибирского
отделения Академии наук СССР
академик
Михаил Алексеевич Лаврентьев

Избрание в 1975 г. Г.И. Марчука в Верховный Совет РСФСР – это заслуженное признание его высокого общественного статуса в стране.



В 1975 г. вклад Г.И. Марчука в развитие математической медицины был заслуженно отмечен памятной медалью Академии медицинских наук.



1975 год закончился для Гурия Ивановича вручением в декабре высокой академической награды – Международной премии имени А.А. Фридмана.



**ПРЕЗИДИУМ АКАДЕМИИ НАУК СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

18 декабря 1975 г.

№ 888

г. Москва

О присуждений премии имени

А.А. Фридмана 1975 года

(представление Экспертной комиссии и Бюро Отделения океанологии, физики атмосферы и географии).

Президиум Академии наук СССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

Присудить премию имени А.А. Фридмана 1975 года в размере 2000 рублей академику Марчуку Гурию Ивановичу за цикл работ в области гидродинамических методов прогноза погоды и физики атмосферных процессов.

Президент Академии наук СССР
академик

А.П. Александров

И.о. главного ученого секретаря
Президиума Академии наук СССР
член-корреспондент АН СССР

Г.К. Скрыбин

Достаточно неожиданный набор документов – это ежегодные отчеты Г.И. Марчука о своей работе, которые должны были предоставлять, вместе со списком трудов, члены Академии в Президиум АН СССР. Мы приводим четыре отчета: за 1965, 1969, 1972 и 1978 гг. К последнему приложены первая и последняя страницы «Списка научных трудов и изобретений», который к тому времени насчитывал 178 наименований.

**ОТЧЕТ
О РАБОТЕ ЧЛЕНА-КОРРЕСПОНДЕНТА АН СССР Г.И. МАРЧУКА
за 1965 г.**

В 1965 году мною был выполнен цикл работ по численным методам прогнозов погоды. Результаты исследований завершены в виде монографии «Численные методы прогноза погоды и теории климата», изданной в Новосибирске в 1965 году.

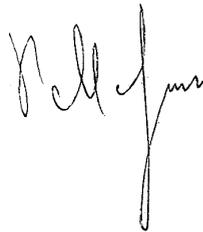
Кроме указанной монографии, в 1965 году по теории прогноза погоды опубликовано в виде журнальных статей 4 работы.

Второе направление работ, которым я занимался в 1965 г., связано с разработкой численных методов решения уравнений переноса излучения. Здесь опубликовано 4 работы.

План работы за 1965 год выполнен полностью.

Приложение: Список трудов за 1965 г.

Член-корреспондент АН СССР



Г.И. Марчук

**ОТЧЕТ
О РАБОТЕ, ПРОДЕЛАННОЙ
в 1968 году**

1. Завершен цикл работ по решению задач атмосферной оптики с помощью метода Монте-Карло. Результаты обобщены в монографии: Г.И. МАРЧУК, Г.А. МИХАЙЛОВ и др. «Решение прямых и некоторых обратных задач атмосферной оптики методом Монте-Карло». Издательство «НАУКА», Сибирское отделение, Новосибирск, 1968 г.

2. Проведен цикл исследований по динамике бароклинного океана. Численно решена задача ПУАНКАРЕ для океанической циркуляции. Результаты опубликованы в докладах Академии наук СССР 1969 года.

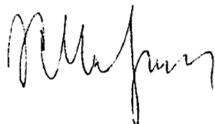
3. Разработан новый двухшаговый метод последовательных приближений. Статья опубликована в докладах Академии наук СССР 1969 года.

4. Развита теория итерационных процессов на основе вариационных принципов. Работа опубликована в докладах Академии наук СССР 1968 года.

5. В октябре 1968 года была проведена месячная поездка в Швецию по приглашению Королевского Технологического института с прочтением цикла лекций. Отчет о поездке представлен в Президиум СО АН СССР.

13 июня 1969 года.

Академик



Г.И. Марчук

**ОТЧЕТ
О РАБОТЕ АКАДЕМИКА Г.И. МАРЧУКА
за 1972 год**

А. Научная деятельность

1. Построена теория сопряженных уравнений гидродинамики по отношению к различным функционалам задач. Теория применена для новых постановок задач прогноза погоды.

2. Разработан комплекс алгоритмов прогноза погоды и динамики океана на основе метода расщепления и дано теоретическое их обоснование с точки зрения аппроксимации, устойчивости и выполнения законов сохранения в разностной форме.

3. Сделан доклад на международном симпозиуме по оптимизации в Риме «Некоторые методы постановки обратных задач». В докладе предложены новые постановки обратных линейных и нелинейных задач математической физики на основе теории возмущения и использования сопряженных уравнений.

4. В составе делегации АН СССР во главе с Президентом посетил научные центры США.

В. Список монографий, опубликованных в 1972 году:

1. Г.И. Марчук, Ю.А. Кузнецов (монография). Итерационные методы и квадратичные функционалы. Наука, Новосибирск. 1972.

2. Г.И. Марчук (монография). Численные методы решения задач динамики атмосферы и океана на основе метода расщепления. Наука, Новосибирск, 1972.

Кроме этих монографий, в 1972 году автором опубликовано 5 научных работ по проблемам, указанным в пункте А.

Академик



Г.И. Марчук

**ОТЧЕТ
О НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКАДЕМИКА МАРЧУКА Г.И.
в 1978 году**

В течение 1978 г. продолжал работу над темой взаимодействия атмосферы и океана (проблема климата). Мною разработана Международная «Программа исследований взаимодействия атмосферы и океанов в целях долгосрочного прогноза погоды и теории климата» (Программа «Разрезы»). Эта программа была одобрена на международных рабочих совещаниях экспертов ВМО в г. Киле (ФРГ) и в г. Бресте (Франция) в ноябре 1976 г.

В области оценки влияния деятельности человека на атмосферу и океан разработана математическая модель распространения загрязняющих субстанций в акваториях водных бассейнов и решена задача минимакса для оптимального размещения выбросов промышленных предприятий (статья «К проблеме математического моделирования экологических ситуаций в акваториях водных бассейнов», направлена в сборник «Современные проблемы математической физики и вычислительной математики», посвященный 60-летию академика А.А. Самарского).

В области вычислительной математики дано развитие теории решения разностных задач для некоторых классов дифференциальных уравнений, допускающих уточнения методом Рундсона (в издательстве «Наука» выходит книга «Повышение точности решений разностных схем» в соавторстве с В.В. Шайдуровым).

Дано также развитие математических моделей в иммунологии, учитывающих наличие Т- и В-систем иммунитета (доклад на Международной конференции ИФИП «Математические модели в иммунологии и их интерпретация»).

Осуществлял работу по руководству Сибирским отделением АН СССР.

8 января 1979 года.

Форма №

СПИСОК НАУЧНЫХ ТРУДОВ И ИЗОБРЕТЕНИЙ

Фамилия, имя, отчество: МАРЧУК Гурий Иванович

№ п. п.	Наименование труда, открытия, изобретения	Печатный, рукопись	Название издательства, журнала	Год издания, номер журнала	Количество печатных листов	Примечание (указать соавторов)
1	О задаче Лэмба в случае полупространства	печат	Учен. зап. ЛГУ, сер. матем. наук	1950 №135 вып. 21	3	Г.И.Петрашен, К.И.Огурцов
2	Качественный анализ решений системы уравнений динамики бароклинической атмосферы	печат	Тр. центр. ин-та прогнозов	1953 вып. 58	0,7	Н.И.Булеев
3	О крупномасштабных атмосферных процессах в бароклинической атмосфере	печат	Тр. ГЕОФИАН	1953 №5а		
4	К вопросу об уравнениях динамики атмосферных движений	печат	Тр. центр. ин-та прогнозов	1954 вып. 055	1,2	Н.И.Булеев
5	Применение бароклинической модели атмосферы к прогнозу давления и вертикальных токов на разных уровнях	печат	Тр. центр. ин-та прогнозов	1954 вып. 055	3,2	С.П.Белюсов, Н.И.Булеев, В.В.Быков
6	О приближенных методах расчета ядерных реакторов	печат	В кн.: Сессия Акад. наук СССР по мирному использованию атомной энергии	1955	0,2	

... Список подписывается автором и заверяется руководством учреждения.

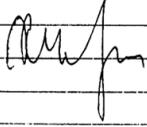
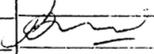
М. П. _____ 196 г.

Отпечатано на ротационной ВЦ СО АН Зап. № 1/18 стр. 500 1963г.

СПИСОК НАУЧНЫХ ТРУДОВ И ИЗОБРЕТЕНИЙ

Форма №

Фамилия, имя, отчество _____

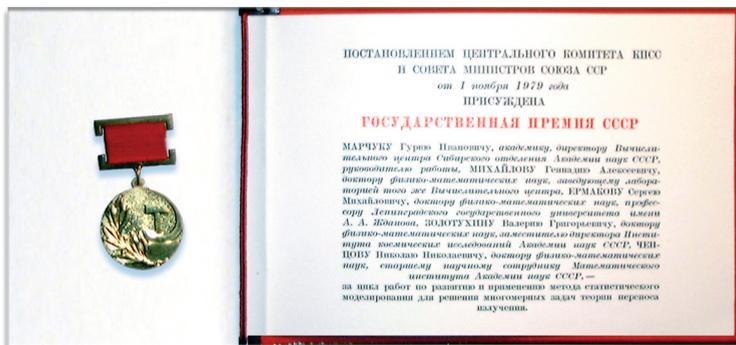
№ п. п.	Наименование труда, открытия, изобретения	Печатный, рукопись	Название издательства, журнала	Год издания, номер журнала	Количество печатных листов	Примечание (указать соавторов)
178	Океанские приливы (Математические модели и численные эксперименты). Монография	печат.	Гидрометео-издат, Ленинград	1977	18,5	Б.А.Каган
						
			Ученый секретарь БЦ СО АН СССР К.ф.-М.н.			
			16 февраля 1977г.			Агошков В.И.

Список подписывается автором и заверяется руководством учреждения.

М. П. _____ 196 г.

Отпечатано на ротаврстке БЦ СО АН Зап.К. 118 тир. 500

В 1979 г. Г.И. Марчук был удостоен Государственной премии СССР за руководство циклом работ по статистическому моделированию, совместно с Г.А. Михайловым, С.М. Ермаковым, В.Г. Золотухиным и Н.Н. Ченцовым.



Факсимиле заявления Гурья Ивановича в связи с его переездом в Москву и назначением в качестве своего преемника на посту директора ВЦ СО АН А.С. Алексеева.

В президиум Союзн. АН СССР
от директора ВЦ СО АН
акад. Г.И. Марчука

Заявление

К сведению с назначением мной на должность
президента ГКНТ, прошу освободить меня
от должности директора ВЦ СО АН с
4. II 1980 г. И.О. директора ВЦ СО АН (по
выбору) прошу назначить на эту должность
А.С. Алексеева.

29. II. 1980

Г.И. Марчук

Постановление Президиума СО АН СССР об освобождении Г.И. Марчука от обязанностей директора ВЦ СО АН СССР «в связи с переходом на другую работу» оставляло за Гурием Ивановичем научное руководство институтом.

Академия Наук Союза Советских Социалистических Республик

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ПРЕЗИДИУМ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

29.01.80 № 27

г. Новосибирск

О директоре Вычислительного центра СО АН СССР

Президиум Сибирского отделения Академии наук СССР
ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Удовлетворить просьбу академика Марчука Гурия Ивановича об освобождении от обязанностей директора Вычислительного центра СО АН СССР и председателя Ученого совета Вычислительного центра с 4 февраля 1960 года в связи с переходом на другую работу.

2. За многолетнюю плодотворную научную и научно-организационную деятельность на посту директора Вычислительного центра СО АН СССР выразить академику Марчуку Гурию Ивановичу благодарность и премировать его в размере 2000 рублей за счет централизованного фонда Президиума СО АН СССР.

3. Просить академика Марчука Гурия Ивановича осуществлять научное руководство Вычислительным центром СО АН СССР.

4. Назначить члена-корреспондента АН СССР Алексеева Анатолия Семеновича директором Вычислительного центра СО АН СССР с последующим избранием в соответствии с § 12 Устава Сибирского отделения АН СССР, освободив его от обязанностей заместителя директора Вычислительного центра.

5. Утвердить члена-корреспондента АН СССР Алексеева Анатолия Семеновича председателем Ученого совета Вычислительного центра СО АН СССР.

6. Внести соответствующее изменение в постановление Президиума СО АН СССР от 15 января 1980 года № 11.

7. Просить Президиум Академии наук СССР утвердить пп. 1 и 4 настоящего постановления.

Зам. председателя Отделения
академик

А.А. Трофимук

Главный ученый секретарь
Отделения член-корр. АН СССР

М.Ф. Жуков

НА ВЫСОКИХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПОСТАХ

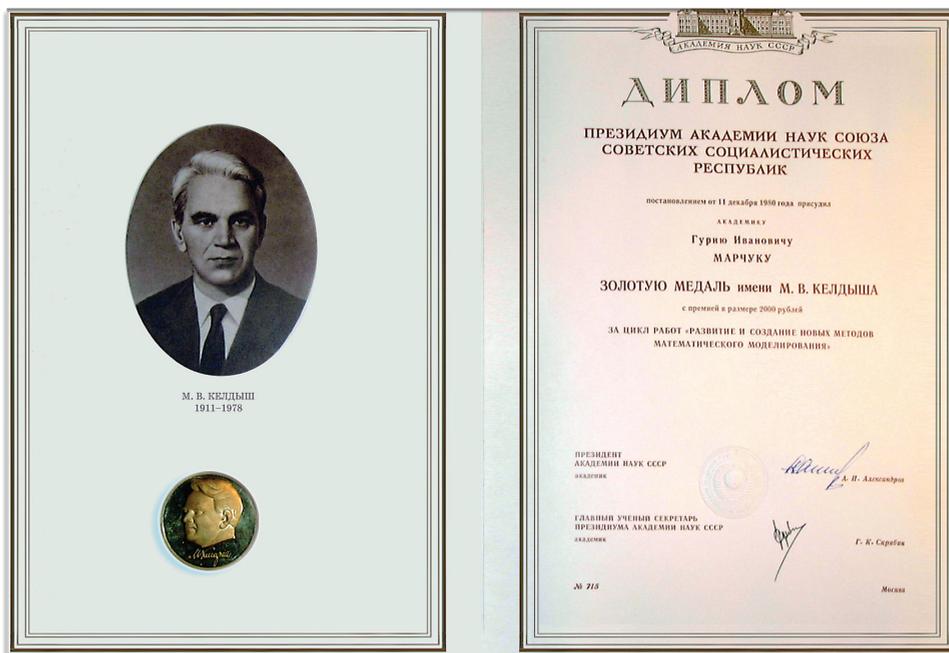
Служебное удостоверение Г.И. Марчука – заместителя председателя Совета Министров СССР. При этом он также входил в состав Бюро Совмина, насчитывавшего около 10 человек.



Пропуск в Кремль

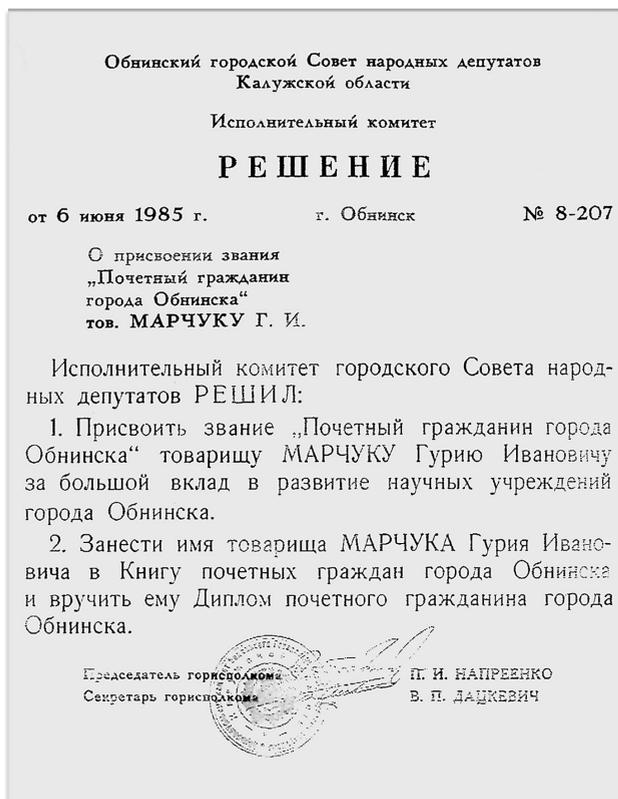


В 1980 г. Г.И. Марчук удостоен золотой медали имени М.В. Келдыша за работы по математическому моделированию.



В 1985 г. Г.И. Марчук стал почетным гражданином Духовницкого района – своей родины.



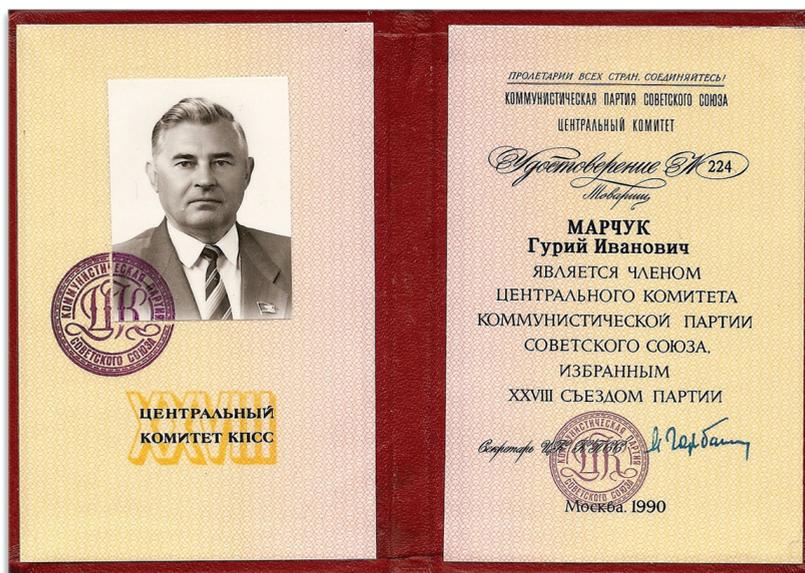


Г.И. Марчуку присвоено звание «Почетный гражданин города Обнинска», жители которого высоко оценили вклад Гурия Ивановича в развитии атомной энергетики.

Медаль имени академика С.И. Вавилова, первого председателя Всесоюзного общества «Знание», – достойная оценка огромной деятельности Г.И. Марчука в пропаганде науки.



Избрание Г.И. Марчука членом ЦК КПСС в 1986 и 1990 гг. — это признание высокой роли науки в жизни общества.



Правительственная поздравительная телеграмма от преемника Г.И. Марчука на посту Председателя Сибирского отделения АН — В.А. Коптюга. Гурий Иванович всегда подчеркивал, что не ошибся в своем выборе.

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ

МОСКВА В-71 НАУКА ГУРИЮ ИВАНОВИЧУ МАРЧУКУ

ДОРОГОЙ ГУРИЙ ИВАНОВИЧ! СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ АКАДЕМИИ НАУК СССР, СЧИТАЮЩЕЕ СЕБЯ ОДНОЙ ИЗ ВАШИХ КОЛЫБЕЛЕЙ И ЦИТАДЕЛЕЙ, СЕРДЕЧНО ПРИВЕТСТВУЕТ ВАС И ПОЗДРАВЛЯЕТ С ВСТУПЛЕНИЕМ В ВОЗРАСТ, КОГДА НАКОПИЛИСЬ ОПЫТ И МУДРОСТЬ, А СИЛЫ И ЭНЕРГИЯ ЕЩЕ ДАЛЕКИ ОТ ИСЧЕРПАНИЯ. МЫ ГЛУБОКО БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ВСЕ, ЧТО ВЫ ДЕЛАЕТЕ ДЛЯ СИБИРИ И СИБИРСКОЙ НАУКИ КАК УЧЕНЫЙ, КАК ОРГАНИЗАТОР, КАК ПРОДОЛЖАТЕЛЬ ДЕЛА ЛАВРЕНТЬЕВА. СОЗДАННЫЙ ВАМИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР, ЗАЛОЖЕННЫЕ ВАМИ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ И КОМПЛЕКСИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ, СФОРМИРОВАННАЯ ВАШИМИ УСИЛИЯМИ ПРОГРАММА «СИБИРЬ» ПРОДОЛЖАЮТ РАЗВИВАТЬСЯ, УКРЕПЛЯТЬСЯ И ПРИНОСИТЬ СВОИ ПЛОДЫ. МЫ ВЫСОКО ЦЕНИМ ВАШ ТРУД НА ПОСТУ ПРЕЗИДЕНТА АКАДЕМИИ НАУК, КОТОРЫЙ, ВЕРОЯТНО, ПРИШЕЛСЯ НА САМЫЙ СЛОЖНЫЙ, ТРУДНЫЙ ПЕРИОД АКАДЕМИИ. ПРИВЕТСТВУЕМ ВЫРАЩИВАЕМЫЕ ВАМИ РОСТКИ ПЕРЕСТРОЙКИ, ПРОБИВАЮЩИЕСЯ ЧЕРЕЗ ТОЛЩУ ЗАСТАРЕЛЫХ АКАДЕМИЧЕСКИХ ТРАДИЦИЙ. ВЫ ПЕРВЫЙ ПРЕЗИДЕНТ — ВЫХОДЕЦ ИЗ СИБИРИ, И, ДУМАЕМ, ИМЕННО СИБИРСКАЯ ЗАКАЛКА И ВЫДЕРЖКА ПРИДАЛИ МУЖЕСТВО, ПОЗВОЛИЛИ ВАМ ВЫСТОЯТЬ. НЕ ЗАБЫВАЙТЕ, СИБИРЯКИ ВСЕГДА ПОДДЕРЖИВАЛИ И БУДУТ ПОДДЕРЖИВАТЬ ВАС В ТРУДНЫЕ МИНУТЫ И ВО ВСЕ ВРЕМЕНА. ЖЕЛАЕМ ВАМ, ДОРОГОЙ ГУРИЙ ИВАНОВИЧ, УСПЕХОВ И АКТИВНЫХ ПОМОЩНИКОВ ВО ВСЕХ ДЕЛАХ ВАШИХ. ЖЕЛАЕМ, ЧТОБЫ ХВАТИЛО ВРЕМЕНИ НА ЛЮБИМУЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ. ЖЕЛАЕМ ЗДОРОВЬЯ СЧАСТЬЯ. = КОПТЮГ И ДРУГИЕ СИБИРЯКИ =

630090 Новосибирск 90,
Президиум СО АН СССР

Председатель Сибирского
отделения академик

В.А. Коптюг

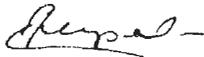
Открытое письмо нобелевского лауреата Ж.И. Алферова с коллегами, написанное ими в 1991 г. в защиту Союзной академии наук и ее Президиума – отражение бурной борьбы за выживание отечественной науки в период развала СССР.

В РОССИЙСКУЮ ГАЗЕТУ

В вашей газете за 4 сентября с.г. опубликовано письмо группы членов АН СССР, под которым стоят и наши подписи. Считаем необходимым разъяснить свою точку зрения, заключающуюся в том, что для сохранения научных школ мирового уровня в области фундаментальных исследований, исторически сложившимся центром которых были Санкт-Петербургская, Российская, а затем Союзная академия наук, необходимо перевести потенциал фундаментальной науки в лице академических институтов и членов АН СССР, действующих на территории РСФСР, в состав Российской академии наук.

Академия наук СССР должна быть сохранена и может представлять собой научное сообщество для координации развития науки. С учетом интересов всех республик целесообразно создать межреспубликанские центры фундаментальных исследований по приоритетным направлениям.

Вместе с тем, мы не разделяем высказанные в письме нападки на Президиум АН СССР. В его работе есть недостатки, но нельзя забывать и о его большой положительной роли, и тем более считать, что «его заботит не судьба Российской науки, а собственное выживание».



Академики: Ж.И. Алферов
В.И. Гольданский



член-корр. АН СССР Н.В. Карлов

05.09.91 г.

Проект Соглашения и Устава Союзной академии наук, с авторскими пометками Г.И. Марчука, – отчаянная попытка сохранить объединение ученых стран СНГ.

СОГЛАШЕНИЕ О СОЗДАНИИ СОЮЗНОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Президенты академий наук суверенных государств договорились:

1. Учредить Союзную академию наук как независимую и самоуправляемую ассоциацию академий наук суверенных государств.
2. Определить членами-учредителями Союзной академии наук действительных членов академий наук суверенных государств (по их желанию) по состоянию на 1 января 1992 года.
3. Провести Учредительное собрание действительных членов академий наук суверенных государств для принятия Устава и выборов руководства Академии.
4. Считать Союзную академию наук правопреемником Академии наук СССР в части прав, обязательств и функций последней, не перешедших к Российской академии наук.

Предлагаемые названия Академии:

Союзная академия наук

Академия наук Союза суверенных государств

Межгосударственная академия наук

Объединенная академия наук суверенных государств

Академия наук Ломоносова

Международная академия наук

Союзная академия наук имеет в своем составе секции, объединяющие членов Академии, входящих в секции по соответствующим областям и направлениям науки:

1. Секция математических и физико-технических наук.
2. Секция химико-технологических и биологических наук.
3. Секция наук о Земле.
4. Секция социальных и гуманитарных наук.

УСТАВ СОЮЗНОЙ АКАДЕМИИ НАУК

I. Общие положения

1. Союзная академия наук (САН) является независимым самоуправляемым сообществом ученых, действующим в соответствии с законами суверенных государств, соглашениями и договорами между ними и собственным Уставом.

Союзная академия наук является ассоциацией действительных членов академий суверенных государств, входящих в ее состав в соответствии с «Соглашением о создании Союзной академии наук» и членов Академии избранных согласно настоящего Устава.

2. Союзная академия наук имеет своей целью содействие развитию и кооперированию фундаментальных исследований, проведению согласованной научной политики суверенных государств и их национальных академий наук.

Основная форма работы Академии – проведение общих и секционных ассамблей, заседаний постоянных и временных комитетов.

3. Для выполнения указанной цели Союзная академия наук:

– определяет основные направления фундаментальных исследований, требующих межакадемического научного сотрудничества и способствует их разработке;

– осуществляет экспертную оценку состояния и стратегическое прогнозирование развития фундаментальной науки;

– при наличии соответствующих соглашений координирует научно-исследовательские работы, осуществляемые в академиях наук союзных государств, отраслевых академиях наук, высших учебных заведениях и других научно-исследовательских учреждениях;

– содействует эффективному использованию научных результатов в общественной практике как отдельного государства, так и Союза в целом;

– консультирует парламенты и правительства суверенных государств и создаваемые ими межгосударственные органы по вопросам формирования и реализации научно-технической политики;

– изучает и обобщает достижения мировой науки и содействует их наиболее полному использованию;

– создает благоприятные условия для сохранения и укрепления интеллектуального потенциала сообщества;

– стимулирует и поддерживает высокое качество научных исследований и подготовки научных кадров в академической системе;

– способствует и поощряет мобильность ученых на всей территории Союза;

– проводит независимые научные экспертизы и консультации;

– создает постоянные или временные (целевые) комитеты из своих членов для подготовки экспертных заключений, рекомендаций предложений по важнейшим научным проблемам;

– содействует свободному обмену информацией между учеными, в том числе путем обсуждения научных докладов, публикаций научных трудов и отчетов комитетов, взаимного использования данных о результатах законченных исследований и характере проводимых работ в области фундаментальной науки;

– осуществляет межгосударственный обмен печатными изданиями с научными учреждениями, вузами и библиотеками;

— устанавливает и развивает по согласованию с академиями наук суверенных государств научные связи с академиями наук и другими научными учреждениями зарубежных стран, участвует в международных научных съездах, конференциях и совещаниях.

4. Союзная академия наук имеет в своем составе секции, объединяющие членов Академии, входящих в секции по соответствующим областям и направлениям науки:

1) секция математики, информатики, вычислительной техники и автоматизации;

2) секция физики;

3) секция химии;

4) секция биологии;

5) секция наук о Земле;

6) секция проблем машиностроения, механики и процессов управления;

7) секция экономики и международных отношений;

8) секция социальных и гуманитарных наук.

При Союзной академии наук могут состоять научные общества.

5. Союзная академия наук присуждает золотые медали и премии имени выдающихся ученых за выдающиеся научные труды, научные открытия и изобретения, ученую степень доктора honoris causa особо выдающимся советским и иностранным ученым.

6. Финансирование деятельности Союзной академии наук осуществляется из Фонда фундаментальных исследований и других фондов, а также за счет доходов от научной, научно-консультативной, издательской и иной деятельности.

Все вопросы владения, пользования и распоряжения имуществом Союзной академии наук определяются в соответствии с действующим законодательством.

II. Состав академии наук

7. В состав Союзной академии наук на правах полноправных членов входят:

— действительные члены академий наук суверенных государств согласно «Соглашению о создании Союзной академии наук»;

— члены Академии, избранные Общим собранием из числа выдающихся ученых суверенных государств — участников Соглашения.

8. Союзная академия наук может избирать в свой состав иностранных членов.

9. Права, обязанности и порядок выборов членов Академии определяются Положением о выборах, утвержденным Общим собранием Союзной академии наук.

III. Руководящие органы академии

10. Высшим органом Союзной академии наук является Высший академический форум, состоящий из членов Академии.

11. Высший академический форум определяет основные направления деятельности Академии, решает основные организационные вопросы, заслушивает доклады секций межреспубликанских научных центров, других учреждений Академии наук, а также ее членов, обсуждает проблемы научного и научно-организационного характера.

12. Сессия Высшего академического форума созывается по мере необходимости, но не реже одного раза в год.

Сессия является правомочной в случае присутствия на ней не менее половины от списочного состава Академии. Решения принимаются открытым голосованием и считаются правомочными, если за них проголосовало не менее половины членов Академии, присутствующих на сессии.

Вопросы для обсуждения на сессии Высшего академического форума могут вноситься членами Академии, одной или несколькими секциями Академии или Академиями наук союзных государств.

Все персональные вопросы решаются Высшим академическим форумом тайным голосованием.

13. Совет президентов академий наук осуществляет решения Общего собрания Союзной академии наук и в период между его сессиями руководит всей деятельностью Академии.

14. Совет президентов академий наук выдвигает из числа действительных членов Союзной академии наук кандидатуры на посты президента и вице-президентов Союзной академии наук сроком на пять лет, для чего при голосовании необходимо получить более 50 % голосов членов Академии, внесенных в списки для голосования. Каждый из избираемых на должности президента и вице-президентов не может быть избран на должность более чем один срок (5 лет).

Президент Союзной академии наук входит в состав Совета президентов академий наук и подотчетен в своей деятельности Высшему академическому форуму.

15. Президент Союзной академии наук:

- созывает сессии Высшего академического форума;
- координирует в соответствии с соглашениями фундаментальные научные исследования, осуществляемые в академиях наук союзных государств;
- организует научные советы по важнейшим комплексным направлениям фундаментальных исследований, а также соответствующие комитеты и комиссии;
- утверждает планы изданий Академии и контролирует выполнение этих планов;

- представляет на обсуждение и утверждение Высшему академическому форуму годовые отчеты о деятельности Академии;
- планирует международные связи Союзной академии наук;
- осуществляет научные связи с академиями наук и другими научными учреждениями зарубежных стран;
- является главным распорядителем кредитов Союзной академии наук;
- утверждает годовую смету Союзной академии наук.

16. Совет президентов академий наук имеет служебный аппарат – Исполнительное бюро Совета президентов, действующее на основе положения о нем.

IV. Секции союзной академии наук

17. Секция Союзной академии наук является основным научно-координационным центром, объединяющим членов Академии – специалистов одной или нескольких отраслей науки.

Секция Союзной академии наук координирует фундаментальные исследования в соответствующей области науки.

Высшим органом секции Союзной академии наук является Общее собрание секции, состоящее из действительных членов Академии.

18. Общее собрание секции:

- рассматривает вопросы координации деятельности академий наук союзных государств (в соответствии с соглашениями между ними);
- создает постоянные или временные (целевые) комитеты по конкретным научным проблемам консультационной или экспертной направленности;
- избирает членов Союзной академии наук по своим специальностям с последующим утверждением их Общим собранием Академии;
- заслушивает и утверждает отчет о работе секции;
- избирает бюро секции: председателя секции, заместителя председателя, членов бюро, ученого секретаря секции;
- выдвигает кандидатов в иностранные члены Союзной академии наук.

V. Особые права союзной академии наук

19. Союзная академия наук имеет статус официального советника высшего руководства Союза и принимает участие в разработке рекомендаций и предложений для президента Союза и союзных органов по вопросам науки и техники.

20. При Союзной академии наук могут состоять: библиотеки, архивы, издательские организации, дома ученых, постоянно действующие выставки, советы, комитеты, комиссии, редакции журналов, другие инфор-

мационные, научно-технические и научно-вспомогательные учреждения и организации, обеспечивающие деятельность Союзной академии наук.

При Союзной академии наук не может быть организаций и учреждений, ведущих самостоятельные научные исследования.

21. Союзная академия наук имеет гербовую печать с обозначением своего наименования и обладает всеми правами юридического лица в соответствии с действующим законодательством.

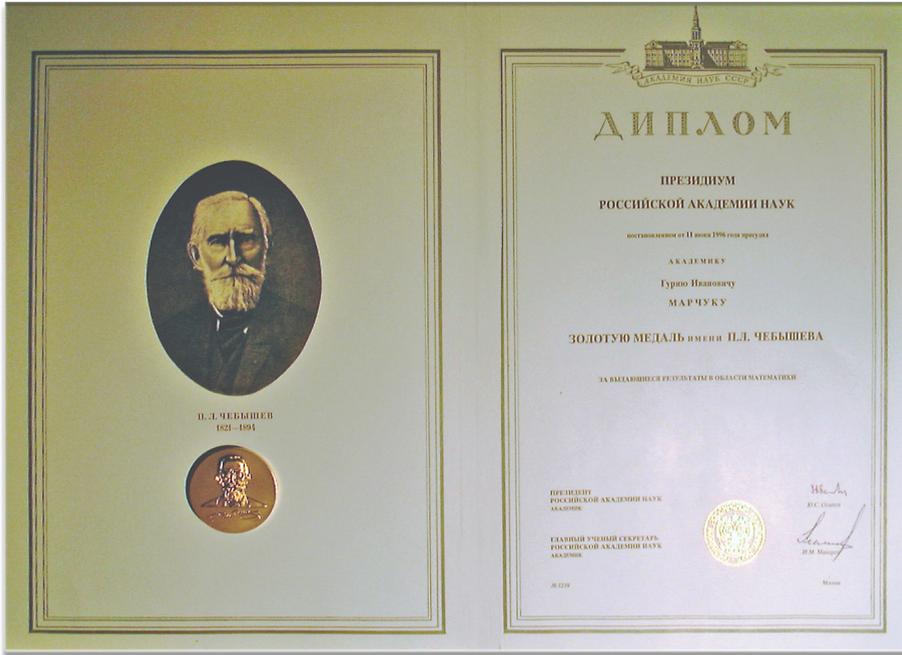
VI. Порядок изменения устава союзной академии наук

22. Изменение Устава Союзной академии наук производится по решению Высшего академического форума, принятому большинством не менее двух третей голосов от общего числа действительных членов Академии, в том числе путем письменного (опросного) голосования.

Издательство «Наука / Интерпериодика» в 1995 г. присудило Г.И. Марчуку премию за лучшую публикацию в издаваемых ею журналах.



В 1996 г. Г.И. Марчук был удостоен высшей академической награды — золотой медали имени П.Л. Чебышева «За выдающиеся успехи в области математики».



В 2000 г. Г.И. Марчуку была присуждена Государственная премия Российской Федерации за руководство циклом работ «Модели и методы физики атмосферы и океана», выполненных совместно с В.А. Галиным, В.П. Дымниковым, В.В. Залесным, В.Н. Лыковым, А.С. Саркисяном и Ю.Л. Деминым.



Одна из знаковых академических наград Гурия Ивановича – премия имени М.А. Лаврентьева, врученная в 2001 г. Г.И. Марчук всегда гордился своей сопричастностью к великим деяниям Михаила Алексеевича по развитию Сибирской науки.



Институт прикладной астрономии РАН обладает уникальным правом присваивать имена вновь открытым астрономическим объектам. В 2001 г. имя «Академик Гурий Марчук» было присвоено малой планете № 9297 из созвездия Близнецов.

СЕРТИФИКАТ

СЕРТИФИКАТ

Собственно, это
созвездие Близнецов, где
находится малая планета.

МАРЧУК ГУРИЙ ИВАНОВИЧ
является первооткрывателем и наименования
в его честь.

Звезды

Звездной Велличинки 12.9

Оклинением +30 град. 18 мин. 41.9 сек.

Прямим. восхождением 06 час. 59 мин. 17.99 сек.

Из созвездия БЛИЗНЕЦЫ

Звезде присвоено имя
The star is assigned the following name

АКАДЕМИК ГУРИЙ МАРЧУК

Серия
Series 12 N 003216



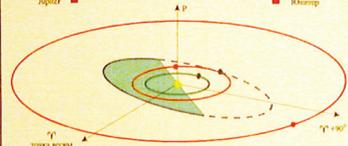
Институт прикладной астрономии РАН

Information on minor planet (9297) Marchuk

- Sun ☐
- Marchuk ☐
- Earth-Moon ☐
- Mars ☐
- Jupiter ☐

Сведения о малой планете (9297) Marchuk

- Солнце ☐
- Марчук ☐
- Земля-Луна ☐
- Марс ☐
- Юпитер ☐



☉ точка зрения
уточка зрения

Inclination of orbit (degrees)	13.71	Наклон орбиты (град.)	13.71
Eccentricity	0.124	Эксцентриситет	0.124
Mean motion (degree/day)	0.214	Среднее движение (град./сут.)	0.214
Temp. major axis (astronomical unit)	2.483	Большая полуось (астр. ед.)	2.483
Absolute magnitude	12.3	Абсолютная величина в желтом (м. в. в.)	12.3
Diameter (kilometres)	12	Диаметр (км)	12
Mean distance from the Sun (mill. km)	402	Среднее расстояние от Солнца (млн км)	402
Minimum distance from the Sun (mill. km)	340	Минимальное расстояние от Солнца (млн км)	340
Minimum distance from the Earth (mill. km)	192	Минимальное расстояние от Земли (млн км)	192

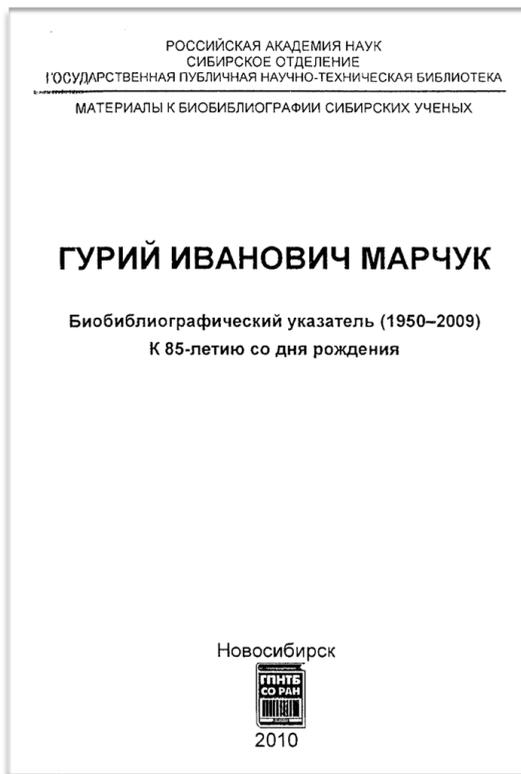
Интервалы для наблюдений: апрель - октябрь 2001 г. в созвездии Мавр, август - октябрь 2002 г. в созвездии Пегаса, январь - апрель 2003 г. в созвездии Весов.

Директор ИИА РАН
профессор



А.М. Фоминкин
С.-Петербург
9 апреля 2001 г.

В 2010 г. к 85-летию со дня рождения был издан биобиблиографический указатель работ Г.И. Марчука. Список его работ впечатляет своим объемом и разнообразием.

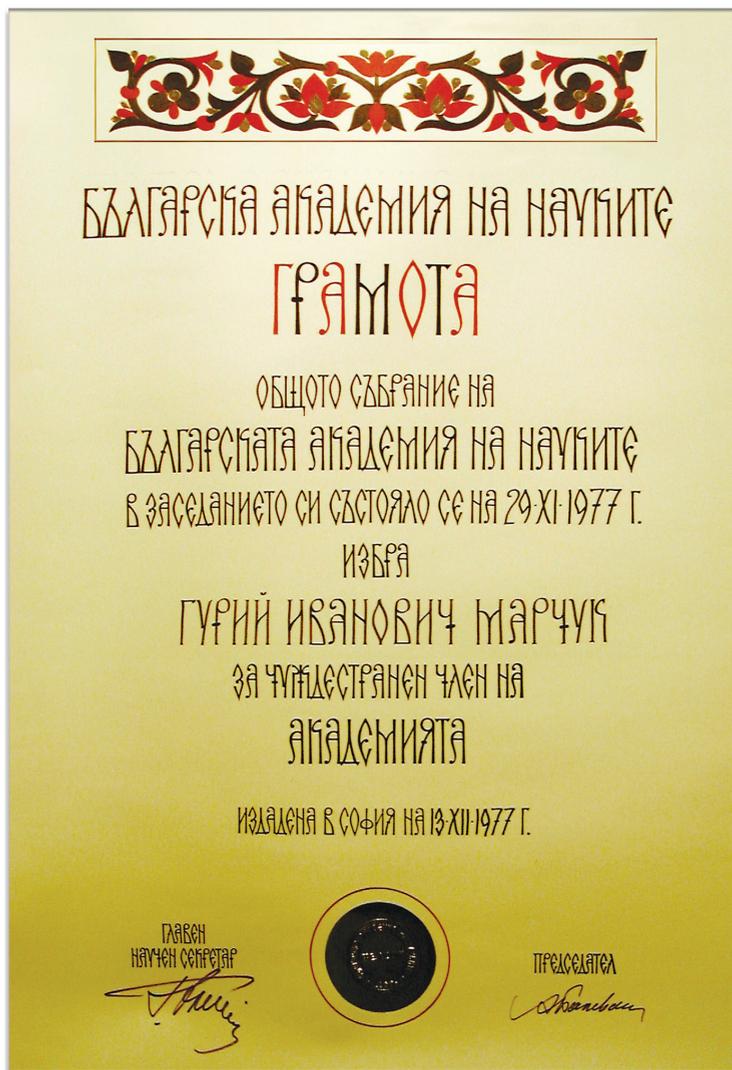


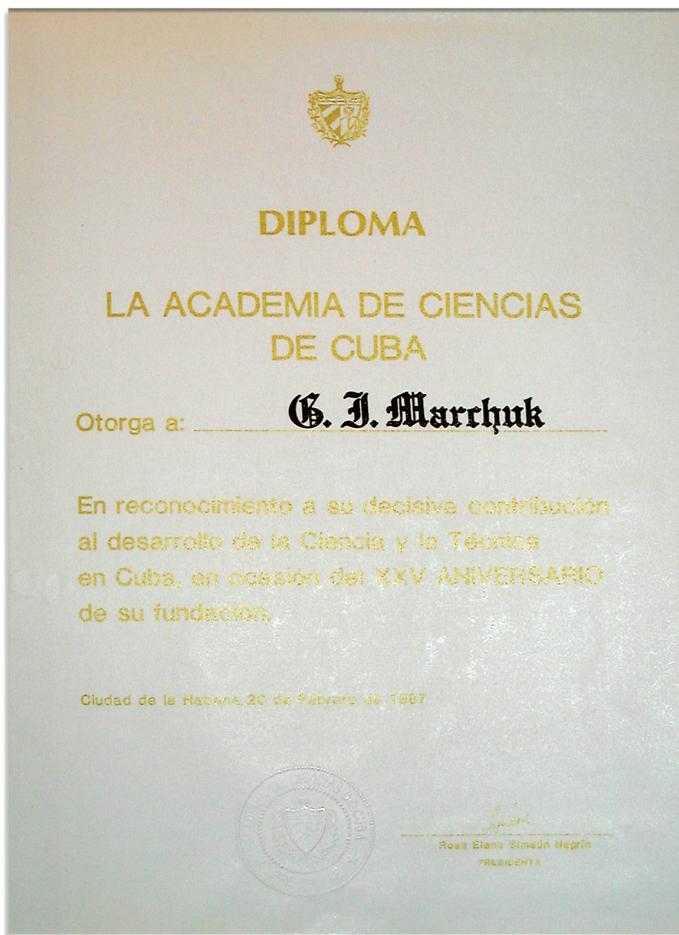
СОДЕРЖАНИЕ

От составителя	3
Материалы о деятельности Г. И. Марчука	5
Официальные материалы о Г. И. Марчуке	5
Публикации о Г. И. Марчуке	6
Конференции, научные сборники, посвященные Г. И. Марчуку	19
Ресурсы сети Интернет, содержащие информацию о Г. И. Марчуке	19
Труды Г. И. Марчука	21
Редакторские работы Г. И. Марчука	124
Указатель соавторов трудов Г. И. Марчука	136
Указатель заглавий трудов Г. И. Марчука	142
Указатель заглавий редакторских работ Г. И. Марчука	178
Список просмотренных источников	182

ПОЧЕТНЫЕ ЗНАКИ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРИЗНАНИЯ

Гурий Иванович Марчук пользовался огромным авторитетом в международных научных кругах. Сведения о его членстве в 11 зарубежных академиях, об избрании почетным доктором 8 зарубежных университетов, о членстве в редколлегиях международных журналов даны в части III настоящей книги. Ниже приведены копии некоторых почетных дипломов.





INSTITUT

DE FRANCE

ACADÉMIE

DES SCIENCES



Extrait du Décret
du 20 septembre 1989
portant approbation d'élections
d'Associés étrangers à l'Académie des Sciences.

LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE
SUR LE RAPPORT DU PREMIER MINISTRE
ET DU MINISTRE D'ÉTAT,
MINISTRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS



VU le décret du 27 juillet 1987 portant approbation des statuts de l'Académie des Sciences;

VU le procès-verbal de la séance tenue par l'Académie des Sciences le 19 juin 1989;

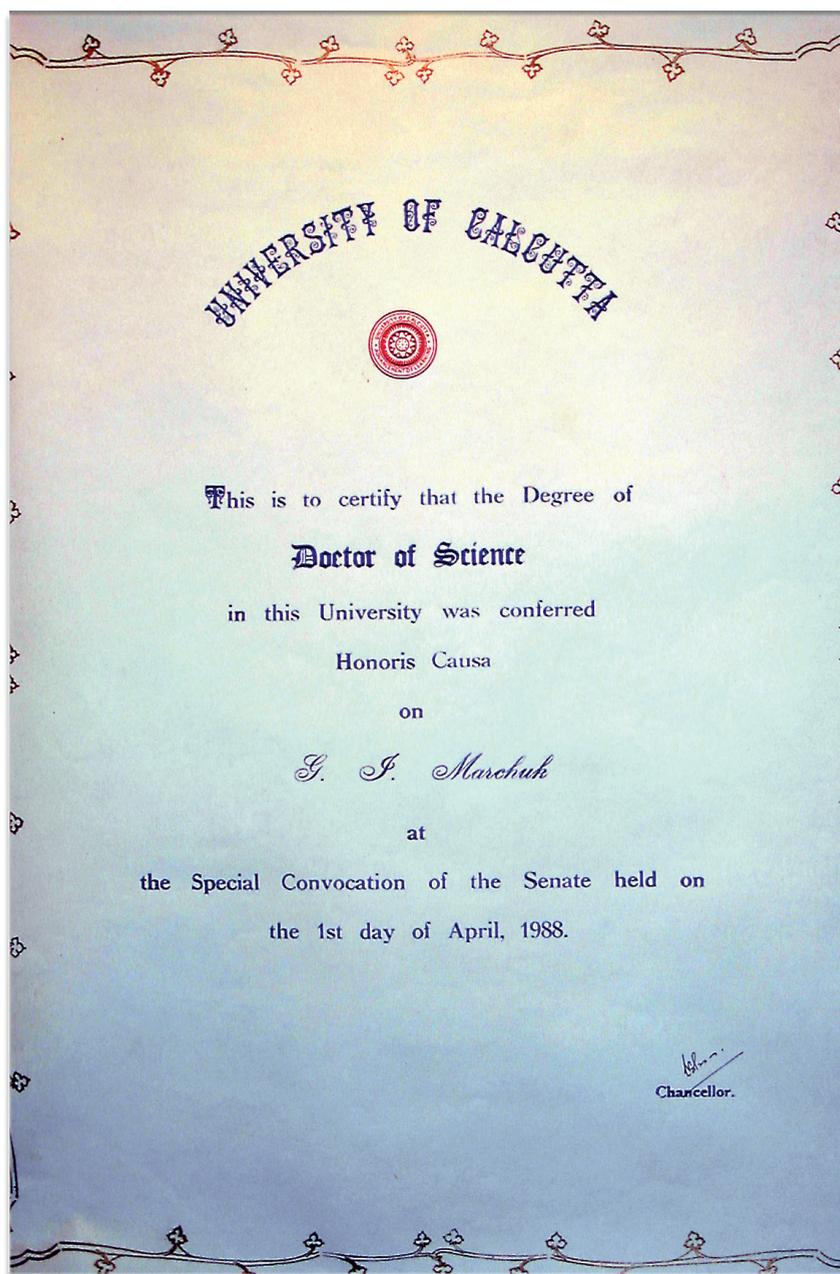
DÉCRÈTE :

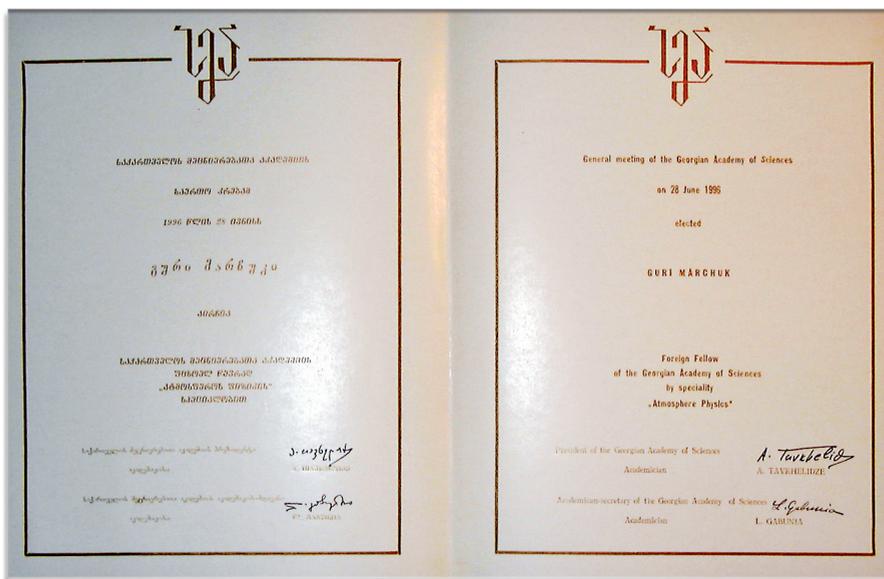
Article 1. – Sont approuvées les élections par l'Académie des Sciences des Associés étrangers dont les noms suivent :

.....

Monsieur Goury MARTCHOUK

.....



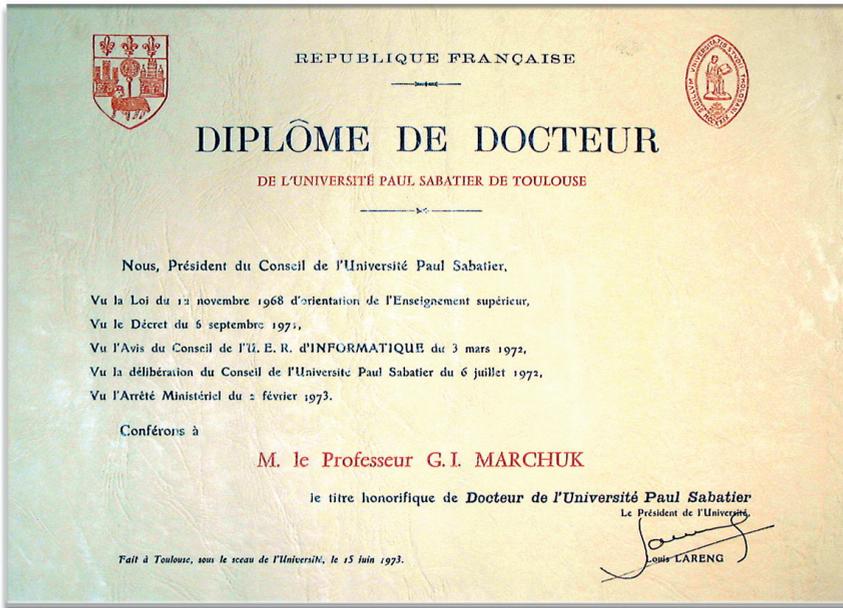














СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
I. ГУРИЙ ИВАНОВИЧ МАРЧУК – УЧЕНЫЙ И ГРАЖДАНИН	7
Путь в науку	9
Родословная Марчуков	–
Университет – армия – университет	10
Аспирантура и диссертация в Москве	12
Обнинск: по правительственному заданию	14
Вхождение в ядерную тематику	–
Математический отдел ФЭИ	16
Первые ученики	19
Сибирская школа	35
Вычислительный центр – альма-матер сибирской вычислительной математики и информатики	36
Руководство Сибирским отделением АН СССР	66
Постижение принципов М.А. Лаврентьева	68
Фундаментальность + комплексность = феномен СО АН	71
Стратегия выхода на отрасль	72
Программа «Сибирь»	92
Кадры решают все, или интеграция науки и образования	93
Всесоюзная конференция «Развитие производительных сил Сибири»	97
Переезд в Москву	99
Снова в столице	101
Государственный комитет СССР по науке и технике	–
Отдел вычислительной математики АН СССР	109
Последний президент АН СССР	111
Директор, почетный директор ИВМ РАН	119
II. ВОСПОМИНАНИЯ	143
Родственники	145
Брат мой Гура. <i>А.Н. Марчук</i>	–
Биография Ивана Петровича Марчука (1895–1970). <i>О.Н. Марчук</i>	153
Из книги О.Н. Марчук «Несерьезная биография серьезного человека, или жизнеописание моего мужа»	159
Солдат науки. <i>Ал.Г. Марчук</i>	173

Воспоминания об отце. <i>Анд.Г. Марчук</i>	175
О моем отце. <i>Н.Г. Марчук</i>	180
Ядерный реактор с жидкометаллическим теплоносителем для подводных лодок. <i>Н.Г. Марчук</i>	186
Коллеги и ученики	192
Ненаучные записки. Как это начиналось. <i>А.Л. Асаченков</i>	–
Эпоха Марчука. <i>А.Л. Асеев</i>	201
Мой Гурий Марчук. <i>Г.И. Баренблатт</i>	210
Гурий Иванович Марчук (к шестидесятилетию со дня рождения). <i>В.С. Владимиров, Н.Н. Боголюбов, А.Н. Колмогоров</i>	213
Воспоминания о Г.И. Марчуке. <i>И.И. Гейци</i>	219
Мой Марчук. <i>В.П. Гинкин</i>	222
Франко-российское сотрудничество в области прикладной математики, организованное Г.И. Марчуком и Ж.-Л. Лионсом. <i>Р. Гловински, О. Пиронно</i>	224
Воспоминания о Гурии Ивановиче Марчуке. <i>Г.С. Голицын</i>	227
Ученый и организатор. <i>В.П. Дымников</i>	230
В гостях у американской науки (Гурий Иванович – приглашенный ученый в НОАА, Боулдер, Колорадо, США). <i>Н.А. Зайцева</i>	234
Бесценные жизненные уроки. <i>В.П. Ильин</i>	241
Воспоминания о встречах с Гурием Ивановичем Марчуком. <i>С.И. Кабанихин</i>	263
Уроки Гурия Ивановича. <i>Б.А. Каргин</i>	268
Выступление на Общем собрании АН СССР. <i>В.А. Коптюг</i>	275
Г.И. Марчук и его роль в развитии численных методов решения гидротермодинамических уравнений динамики погоды и в создании оперативных численных моделей прогноза погоды в Сибири. <i>В.Н. Крупчатников</i>	278
Главный океанолог Сибири. <i>В.И. Кузин</i>	283
Памяти Г.И. Марчука. <i>Н.В. Кульков</i>	288
«Я не ошибся в выборе». (Из книги «...Прирастать будет Сибирию»). <i>М.А. Лаврентьев</i>	290
Гурий Иванович Марчук – ученый и организатор. <i>М.М. Лаврентьев</i>	291
Школа и метод Г.И. Марчука. <i>В.К. Левашов</i>	296
Двадцать лет в Академгородке: воспоминания о научной молодости. <i>В.Н. Лыкосов</i>	300
Гурий Иванович Марчук – мой учитель. <i>А.М. Мацокин</i>	308
Выдающийся организатор науки. <i>Г.А. Месяц</i>	311
Метод Монте-Карло, случайные встречи и разговоры. <i>Г.А. Михайлов</i>	314
Мои встречи с Гурием Ивановичем Марчуком. <i>И.Г. Неизвестный</i>	317
Выдающийся человек. <i>Ю.С. Осипов</i>	319
Без него мы никогда бы не встретились. <i>В.В. Пененко, Е.А. Пененко</i>	321
Золотой знак номер один. <i>Р.З. Сагдеев</i>	328
С Гурием Ивановичем Марчуком рядом в течение 62-х лет. <i>А.С. Саркисян</i>	330

Гурий Иванович Марчук – друг Болгарии. <i>Бл. Сендов</i>	335
Г.И. Марчук в период его работы в ФЭИ. <i>В.В. Смелов</i>	337
Институт Марчука – институт будущего. <i>Е.Е. Тыртышников</i>	340
Вспоминая Гурия Ивановича Марчука. <i>А.Л. Урванцев</i>	342
Обгоняя время. <i>В.В. Шайдуров</i>	344
Гурий Иванович Марчук. <i>К.П. Штерн</i>	351
Единица вежливости – один «гурий». <i>В.П. Шутяев</i>	353
III. ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
АКАДЕМИКА Г.И. МАРЧУКА	357
Основные даты	359
Начало пути	–
Семейные даты	–
Трудовая биография	–
Премии и медали за научные достижения	362
Международное признание	363
Государственные награды	364
Общественно-политическая деятельность	365
Знаки общественного признания	366
Книги и избранные статьи (препринты) Г.И. Марчука.	
Из библиографии 2010 г.	367
IV. ЯЗЫКОМ АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	373
Ленинград – Москва – Обнинск	375
Отзыв о научной деятельности Марчука Гурия Ивановича	382
Справка о научной, производственной и общественной деятельности лауреата Ленинской премии, доктора физико-математических наук, профессора Марчука Гурия Ивановича	384
Служебно-партийная характеристика на Марчука Гурия Ивановича	390
Новое пополнение Академии наук СССР	392
Сибирский период	394
Первые приказы по Вычислительному центру СО АН СССР	–
Избрание в действительные члены Академии АН Г.И. Марчука	403
На посту председателя Академии наук СО АН СССР	413
На высоких государственных постах	430
Почетные знаки международного признания	447

Научное издание

НАШ МАРЧУК

2-е издание,
исправленное и дополненное

Составители:

Марчук Андрей Гурьевич
Притвиц Наталья Алексеевна
Фет Яков Ильич

Редакторы *Н.Н. Богуненко, И.А. Абрамова*
Художественный редактор *Е.Н. Сентябова*
Оригинал-макет *Т.Р. Пантюхиной*

Подписано к печати 23.05.2017. Формат 70×100 1/16.
Усл. печ. л. 37,2. Уч.-изд. л. 32,8. Тираж ____ экз. Заказ № ____.

Издательство СО РАН
630090, Новосибирск, Морской просп., 2
E-mail: psb@sibran.ru
тел. (383) 330-80-50
Отпечатано