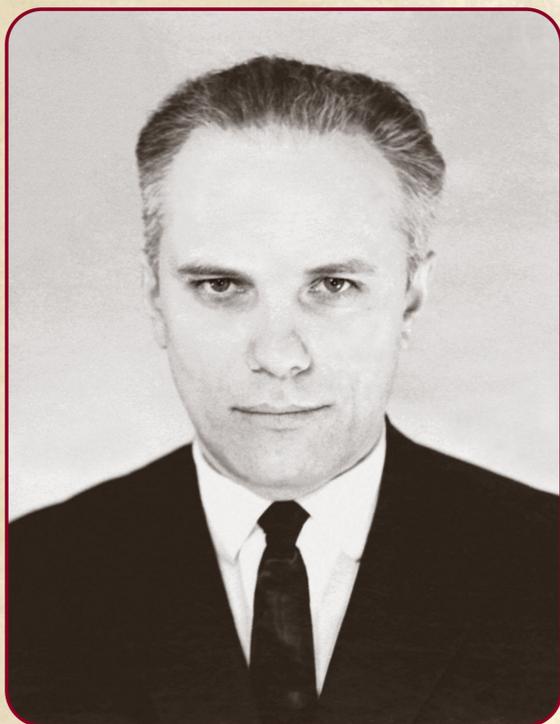


Служитель Истины.

К 90-летию со дня рождения Г. Е. Солякина



13.04.1935–03.05.2011

Георгий Ефимович Солякин – известный специалист по реакциям деления ядер, один из самых активных физиков-экспериментаторов Отделения физики высоких энергий Института, кандидат физико-математических наук, руководитель первого проведенного на ускорителе СЦ-1000 эксперимента, более 40 лет являлся научным редактором изданий Института.

В 1956 году, еще студентом физико-механического факультета Ленинградского политехнического института им. М. И. Калинина, Георгий Ефимович Солякин пришел в лабораторию А. П. Комара, и с этого времени вся его жизнь была связана с Физико-техническим институтом, а затем – с ПИЯФ.

Это было время становления экспериментальных исследований по ядерной физике, проводившихся в лаборатории А. П. Комара, куда входили следующие направления: ядерная спектроскопия, фотоядерные реакции, деление ядер. Г. Е. Солякин начал с процессов фотоделения тяжелых ядер и остался верен тематике деления всю жизнь. Результаты проведенных исследований легли в основу кандидатской диссертации «Энергетические характеристики осколков деления ядер ^{232}Th и ^{238}U гамма-квантами и заряженными частицами», защищенной Георгием Ефимовичем в 1964 году. В то время наиболее интересным был вопрос о влиянии энергии возбуждения, вносимой в ядро, на массовые характеристики осколков деления, кото-

рые отражали вклад разных типов деления – симметричного (на осколки равных масс) и асимметричного. Поэтому эксперименты проводились при разных энергиях гамма-квантов, а также альфа-частиц и тяжелых ионов. Позднее началась длившаяся несколько лет работа по исследованию процесса деления ^{232}Th и ^{238}U гамма-квантами высоких энергий ($E_{\gamma_{\text{max}}} \sim 250$ МэВ) на линейном ускорителе в Харькове. Затем впервые исследовались более легкие ядра: ^{209}Bi , ^{208}Pb , ^{197}Au , имеющие высокий барьер деления и требующие еще больших энергий: $E_{\gamma_{\text{max}}} \sim 1000$ МэВ. После запуска нашего ускорителя на пучке протонов удалось осуществить эксперименты по делению среднетяжелых ядер, что было большим достижением, т. к. сечение деления здесь было в 1000 раз меньше, чем на уране.

С этого же времени Георгий Ефимович выступает в роли коллеги-наставника для приходящей в Институт молодежи. Начиная с 1970 года, с интервалом в три года, у него защищаются шесть человек.

По инициативе Солякина был проведен самый первый эксперимент на синхроциклотроне, сразу после сдачи ускорителя полномочной комиссии в апреле 1970 года. В результате получены угловые распределения осколков деления ряда ядер – от урана до рения.

Ориентируясь на строившийся в Гатчине синхроциклотрон, он задумал и осуществил мечту о приборе, реализующем новую, до сих пор остающуюся нестандартной методику регистрации продуктов деления. По проекту Георгия Ефимовича и под его непосредственным руководством в середине 70-х годов был создан прибор мирового уровня ПУСЭК2 для изучения деления, вызванного высокоэнергетическими протонами в большом диапазоне масс делящихся ядер. Лишь спустя четверть века появилась возможность повторить эксперименты Солякина в GSI (Германия) на пучках тяжелых ионов. Благодаря совместным результатам, полученным в Гатчине и Дармштадте, возникла полная картина расщепления ядер ^{238}U протонами с энергией 1 ГэВ.

Сведения о запуске нового прибора в Гатчине всколыхнули сообщество физиков-делительщиков. В ОИЯИ и МИФИ были задуманы такие же приборы как для экспериментальных исследований, так и для студенческой практики.

Исследования Г. Е. Солякина всегда привлекали внимание научной общественности, о чем свидетельствует широкий круг научно-исследовательских центров и лабораторий, с которыми он сотрудничал на разных этапах своей деятельности. Георгий Ефимович успешно работал в области физики и методики исследования нуклон-нуклонных взаимодействий под малыми углами (ИКАР) и в физике мюонного катализа.

В конце 80-х годов в экспериментах по делению, инициированных Г. Е. Солякиным и осуществленных совместно с Радиевым институтом, была использована эмульсионная методика. На этом время экспериментов, посвященных исследованию механизмов высокоэнергетического деления и расщепления ядер под действием протонов, закончилось, и в дальнейшем продолжились лишь работы по измерению сечений деления в геометрии, близкой к 4π , предложенные и успешно начатые Г. Е. Солякиным много лет назад.

Г. Е. Солякина всегда отличала тщательность в отношении к физическим данным. В последние годы, занимаясь анализом редких актов деления с большой потерей массы, Георгий Ефимович выдвинул гипотезу о наличии третьего

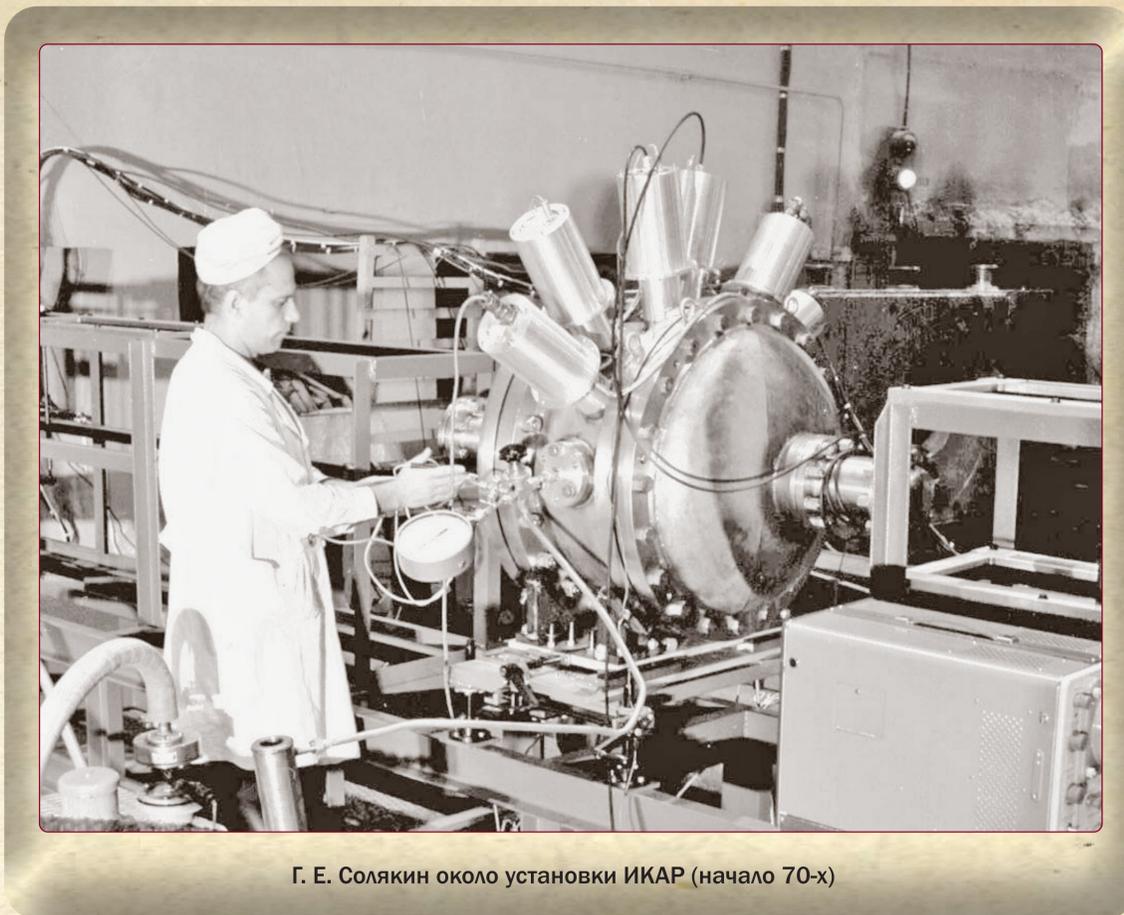


Г. Е. Солякин проводит экскурсию по ускорителю ЛИЯФ для участников конференции по ядерной спектроскопии (1972)

осколка, летящего в том же направлении, что и один из двух регистрируемых. Недавно появились данные о наблюдении таких объектов благодаря современным версиям измерительной аппаратуры.

Г. Е. Солякин охотно делился своими идеями с другими физиками, предлагая темы для исследований. Одним из таких примеров является обнаружение физиками из Еревана событий деления ядер ^{209}Bi гамма-квантами на три осколка с близкими массами. Тема этого эксперимента была предложена Г. Е. Солякиным. Для любого физика это – большой научный результат.

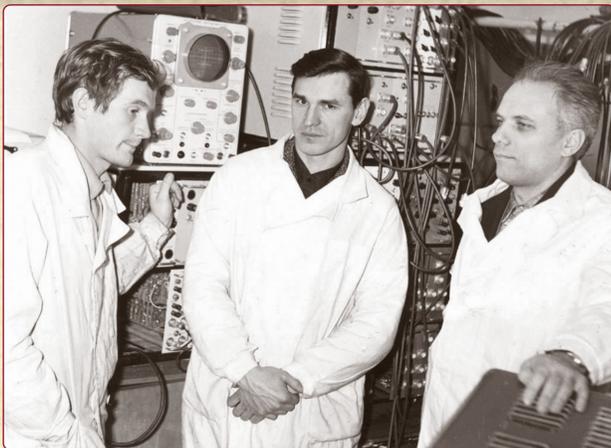
Георгий Ефимович был известным и заслуженно уважаемым человеком как в нашем Институте, так и среди коллег за его пределами. Он также стоял у истоков двух международных сотрудничества: с Лундом (Швеция) и Россендорфом (Германия), плодотворно действовавших в течение многих лет. Георгий Ефимович был многогранным ученым, не замыкавшимся в своей узкой специальности и удивительно привлекательным, неординарным человеком, оказавшим огромное влияние на тех, кого судьба свела с ним. С полным правом отношение Г. Е. Солякина к науке можно кратко охарактеризовать как служение Истине. Таким он и останется в памяти всех, кто его знал.



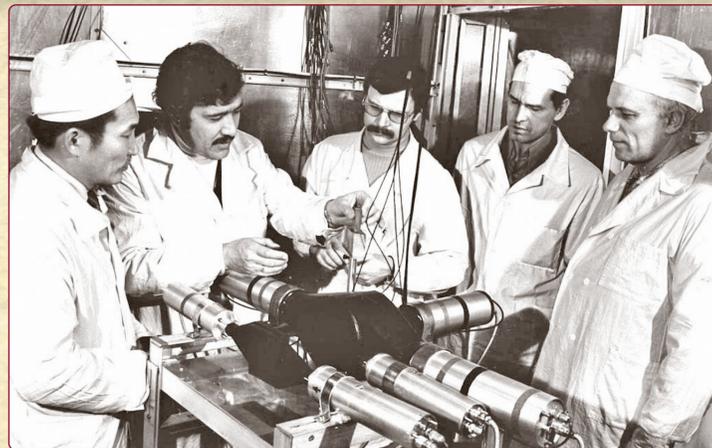
Г. Е. Солякин около установки ИКАР (начало 70-х)



Обсуждение животрепещущих проблем физики деления с профессором из Тюбингена Ф. Генненвайном (Зимняя школа ПИЯФ, 2007)



Слева направо: Н. К. Терентьев, Г. Г. Семенчук, Г. Е. Солякин



Подготовка экспериментальной установки к постановке на пучок. Участники эксперимента (слева направо): Ш. Гербиш, Б. М. Сабиров, В. Вагнер, Г. Г. Семенчук, Г. Е. Солякин

Из книги «Свет и во тьме светит»: памяти Г. Е. Солякина

«Периодически ГЕС (Г. Е. Солякин) выступал в теоретическом отделе института и на семинарах в РИАН. Для начала искал просто слушателей, затем часть из них становилась его соавторами. Ему был важен отклик, а интенсивность отклика мало интересовала ввиду самодостаточности. «Манера Юры вести беседу, предполагая, что собеседник обладает теми же знаниями о предмете беседы, какими обладал он», редко кого могла ввести в заблуждение насчет себя самого. Люди, более далекие от научных занятий, как правило, воспринимали такие разговоры с благодарностью (ведь часто благодаря изложению трудного вопроса столь искусным собеседником, каким был Георгий Ефимович, удавалось понять суть обсуждаемой проблемы) и относились к ГЕС с еще большим почтением...»

Л. Н. Андроненко

«Стиль Георгия Ефимовича как педагога ярко раскрывался в его работе научным редактором. В некоторые годы он один редактировал более половины всех препринтов, выпускаемых Институтом. Он всегда внимательно читал текст и старался поговорить с автором, никогда не задерживая саму работу. При этом он верил, что, задавая автору неудобные вопросы, он может улучшить содержание предстоящей публикации. Я знаю несколько примеров, когда именно так и было. Хотя бывало, что авторы и обижались, рассчитывая на формальное редактирование, они не услышали мнения редактора и потеряли, на мой взгляд, от этого.»

И. А. Митропольский

«Вспомнилось еще об одном качестве Георгия Ефимовича, которым я неизменно восхищался. Это поведение его на семинарах и лекциях. В течение многих лет (~ 40) он постоянно ездил в Зимнюю школу ПИЯФ. И там была одна и та же картина: к 9 часам утра он являлся в лекционный зал, садился в первом ряду и внимательно слушал доклады. Лекция могла быть по теоретическим аспектам, либо кто-то сообщал аудитории об очередной победе в области экспериментальной физики, либо биологи заумно рассуждали о своих проблемах... С одинаковым вниманием он слушал всех. Никогда не вмешивался в изложение материала докладчиком, не делал записей, при этом настолько вникал в проблему, что, когда начиналось обсуждение доклада, возникала дискуссия, он всегда включался в этот процесс. Суждения его были по существу обсуждаемой темы, со знанием дела, иногда язвительные, но всегда уважительные по отношению к оппоненту. Казалось, его знания не менее обширны, чем у специалиста в данной области науки.»

Ю. А. Малов