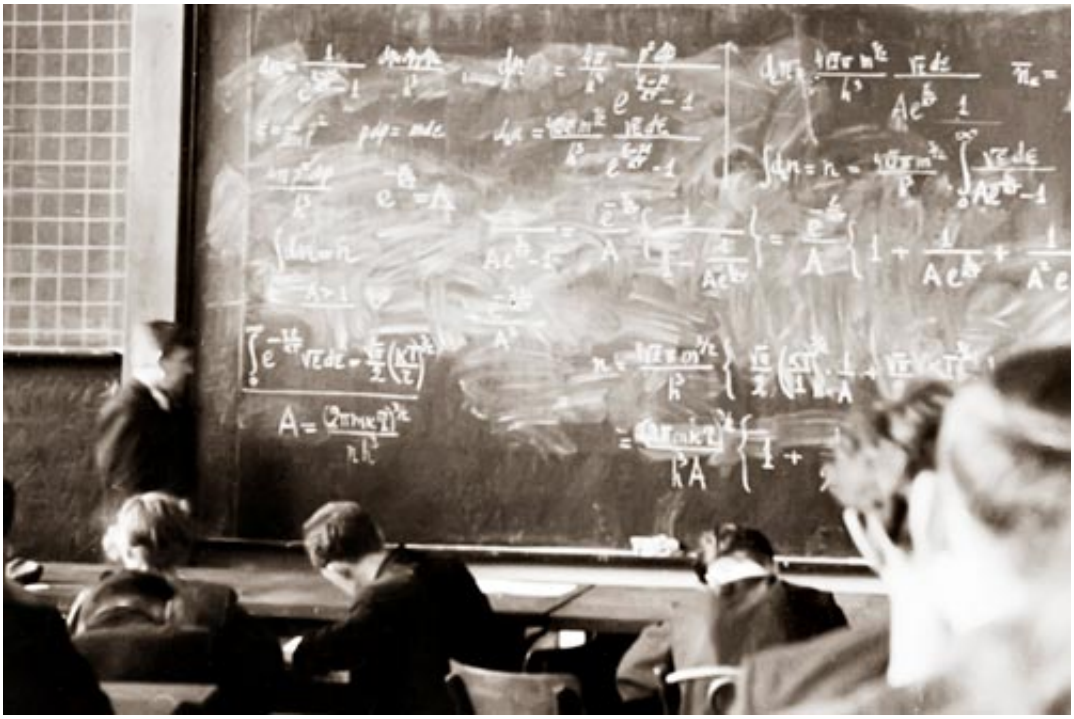
«Ядерный» выпуск, Санкт-Петербургские ведомости

Завтра в Политехническом университете встреча выпускников физико-механического факультета 1955 года. Исторический – без преувеличения – выпуск. С них как будто Даниил Гранин списывал своих «Искателей». Они составили население Дубны и Обнинска, Челябинска-40 и Арзамаса-16. Многое из того, что они делали, составляло гордость страны и... государственную тайну. Получив дипломы Политеха, все они пошли в науку. С тех пор прошло 60 лет! Этот разговор состоялся накануне встречи: «политехники» делились с журналистом своими воспоминаниями, размышляли о прошлом.



Игорь Николаевич ТОПТЫГИН,
доктор физико-математических наук, профессор кафедры теоретической физики, заслуженный преподаватель России:

– Изучать физику, строение вещества – еще со школы казалось мне интересным занятием. А потому после выпускного мой выбор науки был очевиден. Оставалось выбрать вуз.

В конце 1940-х мы жили на Гороховой улице. Ближе всего Ленинградский университет. Казалось бы, именно туда на физмат я и должен был пойти. Но от Университета меня отвратили два обстоятельства. Во-первых, мне почему-то казалось, что там готовят учителей физики (а я не хотел быть учителем),

во-вторых, лекция на дне открытых дверей (помню – о геометрической оптике) показалась мне чудовищно занудной.

Сел я на 9-й трамвай и поехал на день открытых дверей в Политехнический. Но не в ту сторону. Девятка привезла меня на противоположное кольцо – к Нарвским воротам. Я пытался выяснить у прохожих, где тут Политех... В общем, пришлось ждать другого дня открытых дверей, после которого я и оказался в Политехе. На всю жизнь. Сначала студентом, потом – преподавателем. Первые девять лет ездил все на той же «девятке» – по полтора часа туда и обратно. Пока метро не дошло до «Площади Ленина», а потом и до Политеха.

Татьяна Васильевна ИВАНОВА,
старший инженер НИИ промышленного телевидения, мастер спорта по альпинизму:

– Медалистов, как Игорь Топтыгин, и участников войны принимали на факультет без экзаменов. А все остальные должны были пройти суровый отбор. Помнится, за одно лето нам пришлось сдавать 20 экзаменов. 11 выпускных – в школе и 9 вступительных – в вузе: русский, литература, сочинение, алгебра устный, геометрия устный, алгебра-геометрия письменный, физика, химия, иностранный язык.

Факультет был тяжелый, учились с огромным напряжением. Не у всех получалось. Помню, Витя Сыщиков на первой же сессии схватил тройку. А ему без стипендии ну никак нельзя было. Некому было даже рубля прислать. Мы – активисты – тогда обратились в деканат с просьбой в виде исключения разрешить ему пересдать экзамен.

Вот интересно: двойку разрешалось пересдавать, получить четверку и – стипендию. А тройку же – нет: получил, так с ней и живи без стипендии. Мы быстро сообразили, что выгоднее. Поэтому, когда на экзамене человек чувствовал, что вот-вот засыплется, он просто замолкал, вылетал с «парой» и с возможностью через недельку сдать экзамен по новой.

А тогда – с Витей Сыщиковым – в виде исключения помог наш замдекана Николай Николаевич Морозов. Он вообще был очень отзывчивым человеком, понимал студентов. Но и видел их насквозь: кто действительно нуждается в помощи, а кто ваньку валяет.

И. Н. ТОПТЫГИН:

– Участникам войны, которых принимали без экзаменов, было, конечно, очень трудно. У Володи Китаева, помню, голова часто болела, очевидно, из-за контузии. Он был старше нас всех и смотрел на нас, как на мальчишек, каковыми мы на самом деле и были.

Юра Харитонов – тоже участник войны. Защитив диплом, он успешно работал в Гатчине в институте ядерной физики имени Константинова.

Но процентов десять ребят ушли после первого же курса. Кто-то понял, что не потянет, кто-то решил идти другой дорогой. Проходили и откровенные «чистки». Роальд Коткас, обычный советский эстонец, успешно сдал экзамены, успешно учился. А после первого курса ему предложили перейти на другой факультет. Он отказался, и его отчислили. Особисты сочли, что он ненадежный человек.

После второго курса у нас было создано спецотделение. Половину курса – около ста человек – зачислили в четыре группы...

Владимир Иванович ЧЕСНОКОВ,
кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Физико-технического НИИ имени Иоффе:

– Я хотел заниматься радиофизикой, но меня запихнули на новое отделение, по сути, против воли. И только потом известили, что наша специальность будет называться «Ядерная физика».

Не скрою, я почувствовал, что мы – самые-самые. Безусловно, нам было известно, что американцы взорвали ядерную бомбу, а наши тогда уже испытали водородную. И уж, конечно, мы понимали, что нам отныне предстоит продолжить разработки в этом направлении. Но для меня тогда военная сторона была делом второстепенным. А первостепенным – физика. Было чрезвычайно интересно: что и как происходит в момент ядерной реакции.

Среди нас были пятеро сталинских стипендиатов и парочка – молотовских. Помню, Олег Константинов, Глеб Фролов, Алексей Воробьев получали сталинскую. Две трети ребят за отличную успеваемость шли на повышенную.

Я недавно нашел свои старые лекции по электродинамике, посмотрел и подумал: «Каким же я был умным!». Одних «физик» было восемь штук: общая физика, матфизика, квантфизика, атомная физика... Помню студенческий анекдот тех лет. Преподаватель говорит: «Очевидно, что...» – и пишет на доске трехэтажную формулу. У меня до сих пор сохранилась в памяти задача: с помощью уравнения в частных производных рассчитать распределение температуры по кочерге, засунутой в печку.

Т. В. ИВАНОВА:

– А у нас с моей подругой Зойкой всегда хватало времени не только на учебу, но и на кучу других занятий. Мы пели, танцевали, ходили на лыжах, в походы... Всегда вместе. Мы были неразлучны так, что сокурсники прозвали нас ТЗ – Таня и Зоя. Так и говорили: ТЗ, куда идете? Весело, насыщенно жили.

Для меня чрезвычайно важным был спорт: горные лыжи, горный туризм, альпинизм... Помню, наш спорторг Боря Голубев уговорил меня выступить на

первенстве города по конькобежному спорту. А я в жизни не стояла на беговых коньках. Пошли на стадион учиться. Я по прямой разогналась, а как поворачивать, не знаю. А впереди мальчишки в хоккей играют. Я лечу прямо на одного из них и на всем бегу хватаю его в охапку. Он от неожиданности взмахивает руками и бьет меня клюшкой прямо в глаз. На следующий день у меня полфизиономии было синего цвета и глаз не открывался. А Борька говорит: «Ну хоть как-нибудь выступи, чтобы команде «баранку» не поставили, а лицо мы тебе заклеим». Уговорил. Выхожу на старт и вспоминаю, что поворачивать-то я так и не научилась. Соперники убежали вперед, а я за ними – кое-как: повязка с лица слетела, коньки подвернулись, иду уже не на коньках, а на ботинках, стадион хохочет. За двадцать метров до финиша вообще падаю, по инерции продолжаю ехать вперед и пересекаю финишную черту на пятой точке. Команда все же получила зачет... А через несколько минут Борька приходит в женскую раздевалку и говорит: «Таня, надо еще полуторакилометровку пробежать. Выручай команду». Думаю, ни один чемпион не получал такой овации, какую устроил мне стадион, когда я со своим синим лицом опять вышла на дорожку.

И. Н. ТОПТЫГИН:

– Народ охотно ездил в стройотряды, возводил коровники. Я, кажется, стал рекордсменом по этой части... В отличие от более поздних отрядов мы ездили туда не за длинным рублем. Собственно, нам не платили. И едва-едва хватило своих денег на прощальный костер. Тем не менее провести лето в стройотряде считалось делом полезным именно с экономической точки зрения, чтобы не сидеть на шее у родителей на летних каникулах.

На старших курсах общественная работа стала уже немного мешать. Заниматься действительно нужно было много. И было чрезвычайно интересно. Радиоактивный распад в то время еще только-только начали изучать. Это было живое дело, которое делалось прямо у нас на глазах, в эту самую минуту. Думаю, что даже не все наши преподаватели понимали, что это за направление физики такое.

Практически сразу было видно: кто у нас будет ученым теоретиком, а кто больше тяготеет к практике, к эксперименту. Лидером среди «теоретиков» уже тогда был Олег Константинов. Олег Владиславович. Профессор, выдающийся ученый в области физической кинетики, оптики твердого тела и физики металлов, он отдал науке 57 лет. Написал более 200 трудов. 30 лет работал на кафедре оптоэлектроники в ЛЭТИ. Ушел из жизни в 2012 году.

Безусловно, одной из самых ярких личностей на курсе был Алеша Воробьев. Ныне Алексей Алексеевич – ученый с мировым именем, выдающийся специалист в области физики ядра и элементарных частиц, автор более трехсот научных работ, членкор РАН. И все время – за рубежом. Предполагаю... питается швейцарским сыром. Потому что работает в Швейцарии на этом огроменном ускорителе – Большом адронном коллайдере.

Анатолий Максимович НИКИТИН,
кандидат физико-математических наук, старший инженер Российского федерального ядерного центра ВНИИ экспериментальной физики, оператор реакторной установки Института ядерной физики:

– Наше отделение реально было секретным. Нам отвели помещение для занятий, куда доступ был исключительно по спецпропускам. Конспекты писали в тетрадях с пронумерованными и прошнурованными страницами. Выносить их из секретного отсека было нельзя. Заниматься – только там.

Но некоторые студенты все же умудрялись нарушать правила. Признаюсь, мы с Лешкой Воробьевым – Алексеем Алексеевичем – выносили тетрадки, засунув их под ремень.

Обстановка секретности сопровождала нас по жизни. У меня после диплома вышла прямо-таки шпионская история. При распределении мне велели прийти точно к определенному часу по такому-то адресу. Прихожу: кирпичное здание без вывесок, на входе – красноармеец с винтовкой. Позвонил по внутреннему телефону, назвал свое имя. Мне вручили путевку в город, название которого я и прочесть-то тогда не успел. Так я оказался в Сарове – легендарном Арзамасе-16, которого не было на карте и где работали Сахаров, Харитон и другие корифеи. В общем, я своими руками делал водородную бомбу.

В. И. ЧЕСНОКОВ:

– А мне гораздо больше понравилось работать над проектом по определению химического состава лунного грунта на «Луноходе-1» и «Луноходе-2». Для этого мы – группа молодых ученых – разработали специальное устройство. При этом наш блок установили на «Луноходе» на высоте всего 30 сантиметров от лунного грунта, который то нагревается до плюс 130, то остывает до минус 150 градусов. Как при таких перепадах обеспечить работоспособность электроники? Вопрос, на который мы нашли ответ.

Я с удовольствием вспоминаю эту работу не только потому, что она была гордостью советской науки и, разумеется, моей личной гордостью, но и из-за замечательных, очень дружелюбных отношений, сложившихся в коллективе, который занимался луноходами. Это большая редкость в научных кругах, где, как правило, царит обстановка яростной конкуренции, соперничества и ревности.

Когда мы опубликовали результаты своих разработок по «Луноходу», мне позвонили из Москвы из одной важной научной организации, попросили приехать. Там, как выяснилось, занимались пучковым оружием – аналог лазера. В общем, ба-бах лучом протонов по самолету или спутнику противника! И вроде бы даже ускоритель в Дубне собирались использовать для такого оружия. В общем, натурально звездные войны. Скоро от этой идеи, к счастью, отказались, но тем не менее мысли такие в ученых головах

бродили, и консультации на эту тему проводились.

Т. В. ИВАНОВА:

– Я не попала на отделение ядерщиков, осталась на радиофизике. Но нас всех так готовили, что мы после Политеха, по сути, могли работать в любой области физики. По распределению я попала в НИИ телевидения. И ужаснулась: ничего не знаю, даже не понимаю, что такое растр и развертка. А директор института говорит: «Вы же политехники! Вы через месяц уже во всем разберетесь!». Так и получилось.

НИИ занимался проблемами передачи картинки на большие расстояния. Наша телеаппаратура работала на танкерах, на метеоспутниках.

Особая гордость – технология передачи объемного изображения для дистанционной перезарядки атомных реакторов. Такие установки работали на атомном ледоходе «Ленин» и на одной из атомных станций. Разработанный тогда поляроидный метод используется ныне в 3D-изображении. Жизнь, разумеется, ушла вперед. Ныне 3D-камера, наверное, уже со спичечную головку. Но начало было положено в 1960-х годах в нашем НИИ телевидения.

Володя Филов – самый красивый мальчик на всем курсе. И женился на красавице. Но через несколько лет она умерла – онкология. Володя решил, что посвятит свою жизнь борьбе с раком. Закончив Политех, он пошел учиться на медицинский факультет, который в те годы работал в Ленинградском университете. И потом участвовал в создании противоопухолевых препаратов, возглавил Институт ксенобиотиков РАЕН. Стал академиком, а на закате жизни и научной карьеры – директором библиотеки Академии наук. Мы разговаривали с ним, и он сказал, что без подготовки, полученной в Политехе, вряд ли добился бы таких впечатляющих результатов.

А Зоя Васильевна Дравских – моя Зойка, одноклассница и однокурсница, – работала в Пулковской обсерватории. И в составе группы ученых в начале 1960-х годов сделала открытие, записанное в Госреестре как «Радиолинии возбужденного водорода».

Недавно я потеряла свою Зоиньку. Дружили 70 лет, и вот Т осталась без З...

А. М. НИКИТИН:

– У нас почти все – яркие личности. Вот Витя Кушин. Сразу после защиты диплома ему и Гене Анисимову сразу предложили поступить в аспирантуру Академии наук. Гена экзамены сдал блестяще. А Витя чего-то не то сказал, и его не приняли. Кандидатскую по ускорителям он защищал потом в Радиотехническом институте имени академика А. Л. Минца. И во время той защиты ученый совет признал его работу докторской. Так что он стал доктором технических наук, минуя кандидатский уровень. Потом возглавил

отдел ускорителей в Институте теоретической и экспериментальной физики и создал новое направление в науке.

А потом внезапно занялся изучением смерча как источника энергии. Написал научную работу по этой теме. Витя – Виктор Владимирович – разработал физико-математическую модель, объясняющую процесс зарождения смерча. И даже спроектировал энергетическую установку на основе «искусственного смерча».

И. Н. ТОПТЫГИН:

– Гена Анисимов был постоянным автором наших знаменитых «Молний». Помню пару его строк:

...Ничьих не возбуждая толков,
Идет угрюмо строгий Волков...

Написано по случаю массового сачкования народа с какой-то лекции, в котором участвовал и наш однокурсник Волков.

А. М. НИКИТИН:

— У Гены Анисимова трагическая судьба. Он распределился в Касли – засекреченный город Челябинск-40, где, как и в Арзамасе-16, занимались водородной бомбой. Была у Гены семья, были дети, была его наука. Но все закончилось странно и ужасно: возвращаясь из отпуска, он не доехал до Касли, а остановился в деревеньке еще до границы закрытой зоны и свел счеты с жизнью.

Похожая история произошла и с Вадимом Парфеновым. Все годы учебы он переписывался со своей одноклассницей Риммой. Защитил диплом, и они поженились. Но тут же с Вадима сняли допуск секретности. Выяснилось, кто-то из близких родственников Риммы был врагом народа. Для Вадима это означало конец научной карьеры.

Он на свой страх и риск поехал в Обнинск, добился аудиенции у первого секретаря горкома партии и убедил партийного начальника, что вовсе не является врагом партии, страны, науки. И Вадима приняли на работу в ФЭИ – физико-энергетический институт, в котором была создана первая пятикиловаттная атомная станция. Со временем он возглавил один из трех отделов ФЭИ, стал даже членом горкома, отвечающим за науку. Но началась перестройка, и его карьера пошла на спад: у него отобрали и его группу, и разрабатываемый им прибор. И Вадим сломался, выбросился из окна шестого этажа.

И. Н. ТОПТЫГИН:

– Наш курс был необычным. Практически каждый внес свой вклад в науку. Осталось нас немного: человек двадцать. Но и сейчас, под занавес, многие из

нас не прекращают размышлять над физическими процессами. В физике (особенно в квантовой) ведь как? Ответишь на какой-то вопрос, сделаешь шаг вперед, а перед тобой открывается совершенно новая область, в которой ты вообще ничего уже не понимаешь. Я вижу сейчас множество интересных вопросов, ответы на которые, возможно, мы не получим никогда.

Уходит – почти ушло – поколение ученых, которое страна выращивала, как в инкубаторе. И не просчиталась. Поколение это сделало страну лидером мировой науки XX века. Оно обеспечило и неоспоримое первенство в космосе, и авторитет ядерной державы, и признание высоты интеллекта. Все то, что нынешняя Россия так жаждет сохранить и приумножить. Только вот не очень получается.

Может быть, потому так дороги воспоминания этих людей, что они позволяют нам вернуть чувство гордости за родину?

Санкт-Петербургские ведомости

Дата публикации: 2015.05.25

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям