

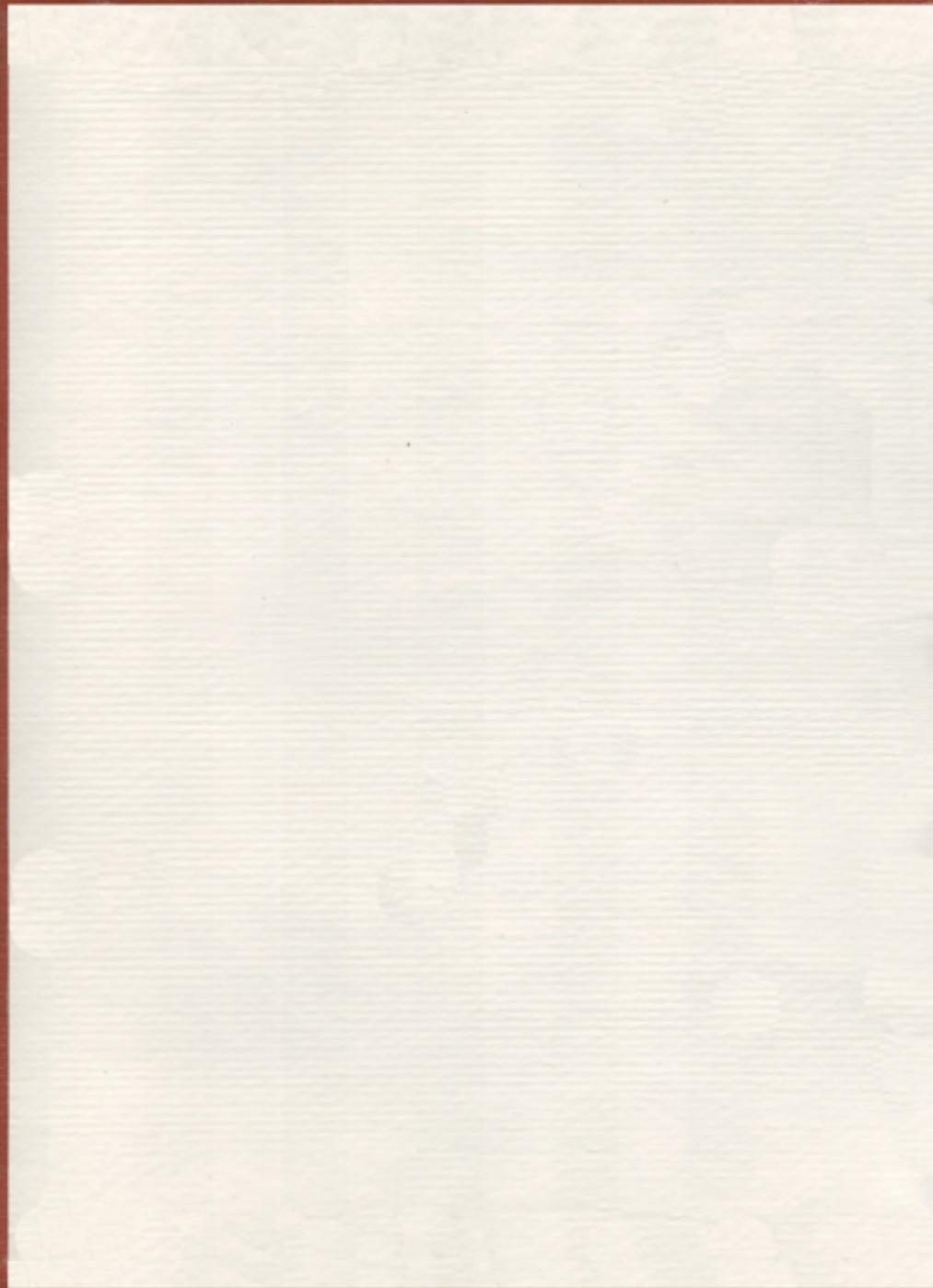


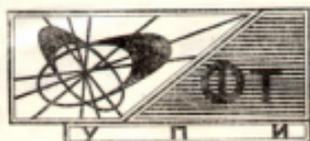
ФИЗТЕХ

40

ЛЕТ

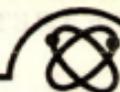
Свердловск 1989





ФИЗТЕХ
40
ЛЕТ

ОСНОВАТЕЛИ ФАКУЛЬТЕТА И ПЕРВЫЕ ПРЕПОДАВАТЕЛИ



Воиновский
Сергей
Васильевич



Крылов
Евгений
Иванович



Владимиоро
Мария
Григорьевна



Шарова
Анна
Кирилловна



Смирнов
Михаил
Владимирович



Деменев
Николай
Васильевич

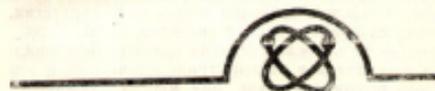


Золотавин
Валерий
Леонидович



Шеголев
Григорий
Тимофеевич

ФИЗТЕХОВСКИЙ ВАЛЬС

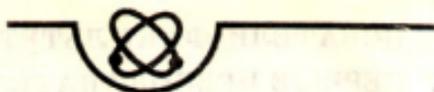


Последний урок, последний звонок
Дарил нам физтех на прощанье.
Вернуться сюда давали зарок,
Сдержали свое обещанье.

Летите года, с тобою всегда
Сердца наши, мысли и души,
Свердловский физтех, для нас ты из тех,
Которых не может быть лучше.
Своих сыновей немало кудрей
Забрал ты как дань за ученье.
Мы стали добрей, а может, мудрей,
К наукам попал в заточенье.

Встречаешь опять, как нежная мать,
С годами дороже нам вдвое.
Ты будешь стоять и нас вспоминать,
Как верных соратников — воин.
И мы навсегда в плену у тебя
И знаем, что плен добровольный.
Ты в свой юбилей не станешь старей,
Нам это немножечко больно.
И все ж молодей и сил не жалеи,
Студенчества пастырь могучий,
Свердловский физтех, для нас ты из тех,
Которых не может быть лучше.

М. КАЩЕНКО,
выпускник 1971 г.



Любая организация, люди любого круга деятельности сильны и устойчивы в той лишь мере, в какой их устремления направлены в будущее, все самодовольное быстро увядает. Жизнь неоднократно это подтверждала. Возникает вопрос — неужели все то новое, с чем встретилось общество после апреля 1985 года, пришло к нам извне, сверху, неожиданно, застав нас врасплох? Неужели не было ничего своего, что сегодня не только заслуживает внимания и поощрения, но и вселяет уверенность в необратимость и успешность перестройки высшей школы? Конечно, высшая школа обязана разделить со всеми общественными силами ответственность за ту экономическую и политическую ситуацию, в которой страна отстала в застойные годы. Но если нам суждено выходить из этого положения, то опереться мы сможем только на те здоровые тенденции, которые исторически сложились в недрах коллектива, направлены на новое, нужное обществу и поддерживаются молодежью. Итак, проследим кратко за тем, как складывались основные направления и школы уральского физтеха.

Начало факультету было положено Постановлением правительства, принятым в мае 1949 года. Он был учрежден (наряду с аналогичными в других вузах) для подготовки специалистов в новых областях техники. Этот шаг был ответом на возникший к тому времени атомный шантаж со стороны США и их союзников. Несмотря на то, что цель создания промышленности, довольно быстро обеспечившей нашей стране ядерный паритет, была очень конкретной, фактически все дела сложились так, что на физтехе УПИ с самого начала стали готовить специалистов широкого профиля. Может быть это было отзвуком той кадровой политики и научной стратегии, которых придерживался академик И. В. Курчатов, — ведь после создания ядерного оборонного потенциала в нашей стране именно он, и это было неожиданно для многих, обнаружил широкую программу мирного освоения атомной энергии. Но если говорить только о факультетских масштабах, то настрой на фундаментализацию образования, что стало знаменем физтехов, можно свести к трем истокам.

Во-первых, с самого начала к организации факультета и преподаванию были привлечены наиболее авторитетные ученые Свердловска. Созданию факультета много времени и сил отдал А. С. Катко, бывший в ту пору директором УПИ.

Со стороны Минвуза организационную, а впоследствии и учебную работу курировал М. Н. Волков, который всегда доброжелательно и внимательно относился к нуждам растущего коллектива.

Первым деканом факультета стал Евгений Иванович Крылов, химик широкого кругозора, обладавший глубокой интуицией. Профессор Сергей Васильевич Вовосовский (ныне академик) был приглашен для укрепления физического направления на факультете. Первые курсы стали

читать профессор Яков Ефимович Вальдянский, один из представителей хлопнишской радиохимической когорты, из тех, кто получил первый советский радиий, и Анна Кирилловна Шарова, имя которой прочно связано со ставшем уральской редкометалльной школой. Здесь же следует назвать и других учителей первых физтехов — В. Г. Власова, И. В. Деменева, В. Л. Золотавина, Г. В. Скряжского, М. В. Смирнова, Г. Т. Щеголева — перечислены только те, кто читал самые первые курсы или возглавлял кафедры. С других факультетов приходили читать общепонятные дисциплины Я. А. Арест, Е. А. Барбинин (впоследствии академик), И. М. Волж, Н. Н. Красовский (ныне академик АН СССР), А. И. Левин, Ю. Н. Нефедьев, О. С. Петров, Н. Ф. Плетнев, К. Н. Шабалин и др. Все эти ученые и педагоги были глубокими знатоками своего дела и от начинающего в ту пору блестящее восхождение Н. Н. Красовского до маститого К. Н. Шабалина и перешедшего в вуз с поста директора завода Н. Ф. Плетнева являются примером людей «высокого горения», людей долга. Эти ученые обладали что называется «лицом необщим выражением», но будучи в деталях не посвященными во все тонкости конкретной технологии, избирали самый первый путь в преподавании. Сосредоточившись на основных идеях и фактах своих наук, эти учителя стали пробуждать интерес студентов к самостоятельному овладению знаниями. (Эта мысль и сейчас звучит, как ноная, а ведь она всегда была первой заповедью передового студенчества). К слову сказать, и аудитория в ту пору была благодарная: народ сознательный, много тогда было бывших фронтовиков, поэтому некоторые болезненные моменты недавней, да и сегодняшней жизни, например, «работа прикрепленного преподавателя», «поссаемость» или «задолженность» в то время практически отсутствовали. Большой нужды в прикрепленных преподавателях не было, так как все вопросы быстро и четко решались самой группой. Дисциплина основывалась на сознательности, присущей первым физтехам, работающим «не за страх, а за совесть». В деканате тогда со всем разнообразием вопросов успешно саркавлялся всего два человека: первый заместитель декана М. Г. Владимиров и бесценный секретарь деканата Е. С. Якушева. Позже на этой должности много лет проработала Е. Ф. Рассохина, выполнявшая порой функции не только депозитария, но и воспитателя, причем не менее эффективно, чем иная специальная комиссия.

Еще одна особенность первых лет физтеха тоже связана с отсутствием предшествующих жестких традиций: малая информативность о действительном техническом состоянии производства (но вполне понятным причинам) заставляла преподавателей искать не только содержание, но и формы обучения студентов на старших курсах. Поскольку невозможно было все время отделяться стандартными студенческими

практикумами или выполнять один и те же курсовые проекты, родилась форма (и надо сказать, что сфера не от хорошей жизни) самостоятельной работы студентов, которую сейчас повсюду называют УИРС и считают чуть ли не последней словом вузовской педагогики. Справедливости ради следует подчеркнуть, что УИРС возникла на физтехе УПИ, и более того, — когда учебно-исследовательскую работу стали повсеместно вводить «сверху», физтеху пришлось даже сокращать ее объем, чтобы «соответствовать» этим нормам. Может быть кому-то УИРС и показались откровением, но для физтеха УПИ это была выстраданная необходимость. В конце концов традиционно закрепилось и то, что перед Государственной комиссией дипломанты физтеха стали защищать не проекты, выполненные по шаблонам, — целые сеха, задания и технологии, — а реальную научно-исследовательскую работу. Целые поколения физтехов были изучены первыми преподавателями и организаторами практикумов. Это — И. Я. Безруков, А. С. Виглин, Ю. Ф. Герасимов, К. С. Гришнин, Е. П. Дарненко, П. И. Дерягин, А. И. Жуков, П. С. Зырянов, Г. П. Николаев, В. Н. Оносов, С. П. Оносова, В. С. Пахолков, З. Л. Персин, Н. С. Пехташев, В. Д. Пузак, В. В. Сергоская, Т. А. Соболева, К. А. Суханова, Л. Б. Хамзина (Левашева), О. К. Шабалина, Альб. К. Штольц, Аль. К. Штольц и др.

Наконец, третья особенность физтеховской системы обучения на наше счастье оказалась невольно вызванной инертностью, мануэловского управленческого аппарата. В то время, как обучение по большинству специальностей в вузах оказалось втиснутым в жесткие рамки утвержденных программ, на физтехе умудрились проработать почти 30 лет по официально не утвержденным программам, имея возможность маневрировать «часами» и курсами, основываясь только на мнениях кафедр, ученого Совета и отраслевого министерства, что, конечно же, является лучшим и наиболее подвижным способом оценки, нежели мнения многих контролирующих методистов. Может быть, здесь засвидетельствован уникальный случай полезности, прорастающий от бюрократической инерции и, мягко выражаясь, неторопливости. Во всяком случае, отсутствие унификации и «усреднения» позволило организовать на физтехе основательную подготовку по физико-математическому циклу. Например, выпускники кафедр молекулярной и в особенности теоретической физики приобретают объем знаний в области физических наук, не уступающий университетскому. А технологи физтеха изучают радиохимию в объеме, сравнимом только с программой кафедры радиохимии МГУ.

Таким образом, один из последних рекомендаций Минзнау — фундаментализация преподавания, самостоятельная работа студентов и УИРС, а также большая самостоятельность кафедр в определении учебных программ — явились естественным итогом становления факультета: через все это он прошел в самостоятельном поиске. Вероятно поэтому первые же выпускники, оставленные на факультете для преподавательской работы и обучения в аспирантуре, не долго ощущали себя начинающими, сразу включившись в педагогическую работу. Научной ра-

ботой им всем пришлось заниматься в совершенно новых областях, и многие из них, получив разное что первоначальное устремление от своих учителей, очень скоро возглавляли собственные коллективы.

Так создались научные школы Института электрохимии и кафедры редких металлов, у истоков которых стоял М. В. Смирнов, основанный, впрочем, и кафедру радиохимии. Это лауреаты Государственной премии директор института академик А. Н. Барабошкин; профессора В. Я. Кудяков, Л. Е. Ивановский; заведующий кафедрой редких металлов (кафедрой — ровесницей факультета) С. П. Распоин и профессор И. Ф. Ничков — известные специалисты в области электрохимической технологии и металлургии расплавленных сред, воспитавшие более тысячи инженеров и десятки кандидатов наук; это их ученики В. Н. Десяткин и В. А. Лебедев, возглавляющие сейчас другие технологические кафедры УПИ.

На кафедре молекулярной физики сложилась группа, переросшая впоследствии в институт теплофизики, который и возглавлял чл.-корр. АН СССР В. П. Скрипов. Его ученики П. А. Павлов, В. П. Чуканов, Е. Н. Синицын и другие успешно работают на кафедре и в системе академии. Образовалось сразу несколько направлений в области химии твердого тела и твердофазных превращений как на факультете, так и в академических институтах. Это ученики А. К. Шаровой—Г. П. Швейки (академик, директор Института химии), А. А. Фотиев, И. А. Дмитриев, В. Г. Бамбуров; ученики В. Г. Власова — В. М. Жуковский, Е. В. Ткаченко, В. Н. Стрекаловский, А. Р. Бекетов; ученики Е. И. Крылова — Г. В. Базуев, Ф. А. Рожественский и др.

С приходом на кафедру экспериментальной физики Ф. Ф. Гаврилова (ученика академика С. И. Вавилова) сложилось научное направление в области физики твердого тела и оптики, успешно продолжаемое сегодня Б. В. Шульгиным. Лауреат Государственной премии А. А. Пузанов вместе с коллективом электрофизической лаборатории развивает различные аспекты приложенной физики ускоренных частиц, в частности в физике твердого тела.

Продолжателями уральской школы аналитиков Н. А. Танаева являлись В. Н. Музгин, соединяющий сейчас физико-химические методы анализа с задачами химической метрологии и стандартизации, и Ю. М. Полежаев, имеющий значительный опыт в области физической химии гетерогенных систем и неорганического синтеза.

Необходимость основательной подготовки студентов в области точных наук привела к созданию в составе факультета кафедры теоретической физики. У истоков этого коллектива стоял академик С. В. Вонсовский. С приходом в УПИ Г. В. Скрипова отмечается становление и расцвет кафедры, беспрецедентной во всей системе технических вузов СССР по разнообразию и объему читаемых курсов. Главной чертой коллектива явилось сочетание работы теоретиков и экспериментаторов в одном направлении — в области квантовой радиофизики и физики твердого тела. В этой школе выросли Л. В. Курбатов, А. К. Чирков, Л. Н. Новиков, Р. Н. Плетнев, В. А. Губаев, М. П. Кащенко, В. Г. Показаньев, Н. Ф. Балахонов и др.

С. А. Вознесенский, известный химик-неорганик и физико-химик школы Н. А. Шилова, за недолгое время работы на физтехе в середине 50-х годов сформировал у своих коллег глубокий интерес к природо-охранным вопросам, важность которых в то время очень многие недооценивали. Им же была организована подготовка специалистов в области обезвреживания радиоактивных отходов — чуть ли не первый пример такого дела в стране (но это направление было к началу 70-х годов свернуто на основании чьих-то недальновидных соображений). Из этого гнезда вышли первые приверженцы экологического направления в технологии и радиохимии, оставшиеся верными теме несмотря на различные повороты в своей жизни: В. В. Волхын (ныне чл.-корр. АН СССР), В. М. Николаев, В. В. Пушкарин, Л. Д. Скрылев, Ю. И. Сухарев, Л. М. Шармгин и др.

Радиохимия физтеха (заведующий кафедрой Ю. В. Егоров), считаясь себя прямыми учениками С. А. Вознесенского, создали оригинальный цикл радиохимических дисциплин и развивают собственное радиоаналитическое направление, что является важным этапом экологизации промышленности.

Выдающийся биофизик современности Н. В. Тимофеев-Ресовский, известный сейчас далеко за пределами научных кругов благодаря повести Д. Гранина, работая в 50-х годах в Уральском филиале АН СССР, был нередким гостем и на физтехе. Многим до сих пор памятен его факультативный курс по радиобиологии. Неоднократно выступал он на Ученном совете в качестве официального оппонента при защите диссертаций, в частности, по радиохимии и по аналитической химии: широка была компетентность Зубра! И физтех может гордиться тем, что именно в его аудиториях в ту пору находили понимание и отклик возрождающаяся генетика и возникающая радиобиология, а для некоторых (например, для В. С. Безеля) это учение стало делом жизни.

Ученый академик И. К. Киконин (ближайшего соратника И. В. Курчатова) П. Е. Суевин, воспитан на кафедре молекулярной физики целый отряд специалистов, работающих сейчас под руководством Б. Т. Породинова, стал ректором Уральского государственного университета, где создал и возглавил новое научное направление.

Кафедра вычислительной техники, от которой позже ответвился вычислительный центр УПИ (директор А. Н. Ковшов), не случайно впоследствии вошла в состав физтеха: сближение идеологии моделирования, программирования и численных методов с конкретными научными и техническими задачами возможно только в рамках взаимозаинтересованной деятельности. Поэтому органично включилась в дело многие выпускники физтеха (и физики, и химики), пришедшие туда работать. Возглавляет сейчас эту кафедру С. Л. Голдштейн, который будучи представителем Уральской электрохимической школы развивает одно из направлений химической кибернетики.

Приведенные выше сведения — это не холодная регистрация достижений, а доказательство того положения, что плодотворные научные коллективы вырастают только на почве новых идей,

нового социального заказа и в не очень «жестких» школах, когда свободный поиск молодежи еще не сдерживается рамками вольного или невольного инетага, когда многие из выросших на физтехе и признанных научных деятелей-лидеров могут сказать подобно знаменитому помору: «Я сам знатный предок!». В. С. Пахолков, продуктивный и разносторонний исследователь в области полного обмена, став гидротемалургом с широким кругозором, вряд ли обязан своим самоутверждением чьей-либо авторитетной научной «копейке». В. С. Кортов, начавший научную деятельность в лаборатории И. И. Богачева под руководством Р. И. Минца, практически сразу вышел на самостоятельный путь. Он организовал новую кафедру физических методов и приборов контроля качества на факультете, стал одним из научных лидеров в области экоэлектронной эмиссии. Р. И. Месня, прада на физико-технический факультет, развернул теоретические и экспериментальные исследования в области, граничащих с физикой твердого тела, в частности в прикладной биофизике. В организованном им отделе были выполнены работы, открывшие новые возможности в медицинской диагностике. В этом же коллективе сформировался физикотехник В. К. Першин.

Наконец, с приходом в Уральское отделение Академии наук СССР академика Г. А. Месяца на физтехе была образована под его руководством девятая кафедра — инженерная электрофизика. Объективности ради следует сказать, что ученые Института электрофизики предварительно ознакомились с различными институтами и кафедрами города, но при обсуждения места для организации новой кафедры выбор пал на физтех, так как именно здесь нашлись люди, близкие не только по профессиональным интересам, но и по духу. К слову сказать, образовавшийся в Уральском отделении коллектив, занимающийся синтезом и изучением сверхпроводников, возглавляет выпускник ФТФ—Б. Н. Голицынский.

Таким образом, как это видно из беглого разбора основных направлений, возникших за 40 лет, сама логика научно-технического прогресса всякий раз приводила факультет к ключевым задачам физики, приборостроения, физической химии, аналитики. Может быть, уральские физтехи (да и не только они!) имеют еще далеко не то научное оборудование, которое соответствовало бы их интеллектуальным возможностям (впрочем, хорошей результативности, как известно, способствует даже приличная мебель), но смело можно утверждать одно: здесь преподаватели и сотрудники не имеют синдрома провинциальности. Физтеху рассчитывают на то, что перестройка аузовской жизни приведет к более справедливой экипировке тех коллективов, где хотят искать и не боятся искать. Утверждение, что «лучшие открытия были сделаны в худших лабораториях», пожалуй, уже устарело. Цивилизованность общества пора оценивать не столько суммой принадлежащих ему идей, сколько суммой реализованных идей.

На факультете сейчас происходит смена поколений. Готовятся к защите докторских диссертаций целый отряд «сорокалетних», и среди них Н. Д. Бетенков, П. В. Волобуев, С. П. Довго-

вол, И. Я. Курьяжкин, А. П. Оковечников, В. Д. Селезнев, С. О. Чолах и другие.

Органическая связь с новыми научно-техническими достижениями, живая неуспокоенность и студентам, и научной молодежи факультета, которая тревожила и озадачивала в недавнем прошлом некоторые руководящие круги, дают надежды на то, что в радикально изменившихся

условиях финансирования и хозяйствования физико-технический факультет УПИ сумеет найти достойное место, готовя кадры для второго тысячелетия.

Ю. В. ЕГОРОВ,
выпускник 1957 г.
профессор,
доктор химических наук.

НЕМНОГО СТАТИСТИКИ 1919—1989 гг.

Подготовлено инженером — 5598

С отличием окончили — 590

ВЫПУСКНИКИ:

Герой Советского Союза **РАССОХИН Б. Г.**

Герой Социалистического Труда
КУЗНЕЦОВ Ю. В.

Кавалеров ордена Ленина 21

Лауреатов Ленинской премии 8

Лауреатов Государственной премии 41

Лауреатов премии Совета Министров СССР 8

Лауреатов премии Ленинского комсомола 6

Академиков АН СССР 2

Докторов наук 97

Кандидатов наук 897

ДИНАСТИЯ ДЕКАНОВ

КРЫЛОВ Евгений Иванович

Один из организаторов физико-технического факультета, его первый декан. Не секрет, что первыми всегда труднее, а тем более тем, кто организовывал такое новое, но очень важное для страны дело. На посту декана находился с 1949 по 1956 гг. В 1949—1974 гг. возглавлял кафедру ХТРЭ. На физтехе Крылов Е. И. стал доктором химических наук, профессором. Ему принадлежат заслуги в создании Менделеевского общества на факультете. Е. И. Крылов — признанный глава уральских магнетохимиков, крупный специалист в области химической связи и химии комплексных соединений. Им написано около 200 печатных работ. Получено 6 авторских свидетельств на изобретения по теме «Синтез, структура и исследование магнитных, электрических и оптических свойств новых металлов на основе элементов III и IV группы». До 1974 г. он руководил работой по теме «Изучение комплексных соединений с гидролизом».

Умер в 1980 г.



1979 год. Интервью с Е. И. Крыловым.

— Евгений Иванович, во время войны вы все-таки или работали в тылу?

— Я был мобилизован в августе 1941 г., а с началом зимнего наступления мы уже воевали (помню, наша дивизия тогда за месяц освободила 21 населенный пункт). Затем нас послали под Новгород... Всего не упомянуть уже. Потом я был на Волховском фронте, на Ленинградском, далее пошел в Эстонию. Мы брали знаменитые эстонские сланцы. Немцы эти сланцы подожгли. Я тогда обратил на это внимание: «Вот бы хорошо, — думаю, — исследовать эту золу». Подозревал, что там вавадий, но никак не мог предположить, что там окажется уран. Затем — Финляндия, Польша, освобождение Кракова, Катовице, форсирование Одера... Война для меня кончилась в Чехословакии.

— Когда Вы узнали, что УПИ организует физтех и Вам предстоит возглавить его?

— После войны ректором у нас был А. С. Качко. Он, очевидно, предвидел, что нужно будет работать в области атомной энергии и организовал научно-исследовательскую работу в этом направлении. В этой группе работал и я. Как химик-неорганик, я очень интересовался физикой ядра, следил за этой областью и, кроме того, изучал химию урана. В марте 1949 г. в Свердловск приехала правительственная комиссия по организации нового факультета и выбор пал на меня. Я сразу (с марта) стал подбирать научные кадры, а М. Г. Владимирова, моя большая помощница, подбирала контингент студентов на все 5 курсов. В число первых выпускников попали С. П. Распопин, И. Ф. Ничков, И. А. Дмитриев, Г. П. Швейкин и др. Из первых же выпускников набирались первые аспиранты: Распопин, Ничков, Дмитриев, Швейкин, чуть позже И. С. Пехташев, П. Е. Суегин, Г. В. Соловьев.

— Как выглядел тогда УПИ?

— Проблемы военного времени не были решены: в здании металлургического и химико-технологического факультетов первые три этажа занимал военный завод и только на 4-м были учебные аудитории. И в главном корпусе, там, где был фундамент для больших станков, располагался завод. И вот постепенно благодаря тому, что организовался физтех (срочно потребовалось много помещений), корпуса стали освобождаться от «ипородных включений». Строила физтех военная организация силами заключенных, вся территория от «Гастронома» на углу Ленина—Гагарина и до аптеки на улице Малышева, включая место, где расположен 10-й с/к, была огорожена. Стояли часовые на вышках... Вот так рождался физтех.

— Расскажите немного о вашей научной работе.

— Видите ли, вначале нам была запрещена всякая публикация научных работ, результаты исследований делались в виде «отчетов». В 1954 г. запрет был снят. С тех пор мною опубликовано 200 научных работ, подотра десятка изобретений. За это время я подготовил 30 аспирантов.

— Какие традиции на физтехе вы бы отметили?

— Прежде всего это приучение студентов к научной работе, в этом наша сила. У нас каж-

дый студент, заканчивая вуз, имеет изобретение или научную публикацию.

«Хочется написать самые теплые слова в адрес НАШЕГО декана Е. И. Крылова — очень умного, доброго, отзывчивого человека, настоящего ученого, настоящего коммуниста, настоящего человека. Думаю, что ему во многом были обязаны мы, физтехники, за те хорошие, нужные для нас и страны черты, которые воспитывались во время обучения на факультете».

(Из письма А. А. КОКИНА, канд. физ.-мат. наук, выпускника 1954 года)

ВЛАСОВ

Василий Григорьевич



Окончил в 1929 г. химико-металлургический факультет УПИ и был оставлен в аспирантуре. С 1930 г. — ассистент, с 1932 г. — исполняющий обязанности доцента кафедры ТМП. С 1930 по 1939 гг. наряду с преподавательской работой выполняет обязанности заместителя директора по учебной работе Института стали (1930 г.), декана металлургического факультета заочного обучения УПИ (1935 г.). В 1940 г. защитил кандидатскую диссертацию и в этом же году стал доцентом кафедры ТМП. Назначается ученым секретарем Совета института и заведующим аспирантурой (1940—1941 гг.); председателем местного комитета УПИ (1941—1943 гг.), председателем обкома профсоюзных Работников высшей школы и Научных учреждений (1944—1946 гг.).

С 1949 г. начал читать лекции по курсам «Физическая химия» и «Химическая термодинамика» студентам физико-технического факультета. С 1952 г. переходит на Фт, избирается заведующим кафедрой № 43.

В 1956—1958 гг. — ДЕКАН Фт.

В 1964 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук на тему «Исследование процессов диссоциации, окисления, восстановления оксидов урана». Лаборатория, руководимая Василием Григорьевичем — единственная в Союзе, где проводились систематические фундаментальные исследования оксидов урана. Опубликованы монография «Кислотные соединения урана (соавторы — ученики: В. М. Жуковский, Е. В. Ткаченко, А. Р. Бекетов) и 172 статьи. Подготовил 23 кандидата наук, из которых четверо стали докторами наук.

За плодотворную научно-педагогическую и общественную деятельность награжден орденом «Трудового Красного Знамени» и медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне» и «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина».

Умер в 1976 году.

ДЕРЯГИН Павел Ильич



Один из организаторов промышленности на Урале. Окончил УПИ в 1929 году. После окончания до 1931 года работал на заводе и одновременно был завучем в техникуме. Затем служил в рядах Советской Армии. С 1933 по 1941 год Павел Ильич работает в УПИ сначала ассистентом, потом доцентом. В 1939 году защищает кандидатскую диссертацию. С 1941 по 1948 год — начальник цеха на заводе. С 1948 по 1954 год П. И. Дерягин работает главным инженером на радиопромышленном заводе.

С 1958 по 1960 гг. РУКОВОДИТ ФАКУЛЬТЕТОМ НА ПОСТУ ДЕКАНА, неоднократно избирается членом партбюро факультета. За труд в годы войны и мирное время награжден орденом «Трудового Красного Знамени», медалью «За доблестный труд», знаками «Отличник цветной металлургии», заслуженный работник МВД.

Умер в 1986 году.

Интервью в год 30-летия Фт.

— Павел Ильич, на Ваших глазах происходило становление производства атомного горючего...

— Да, на производстве атомного горючего я начал работать с самого начала его создания. И хорошо помню его этапы. Темпы работ были необычайно высокими, впоследствии я не видел подобного нигде. Представьте, например: утром стоит нетронутый лес, а к вечеру на этом месте километр готовой железной дороги! Сначала солдаты убрали, корчевали лес, строили промышленные здания, затем мы создавали и строили оборудование, искали цеха в эксплуатацию, осваивали производство, совершенствовали технологию...

Решением Совета Министров СССР в 1948 году я в августе я был назначен гл. инженером объекта в атомную промышленность. (Ранее работал гл. инженером завода Минцветмета). На коллегии нашего Министерства на мое открытое признание, что я не подготовлен работать в новой отрасли товарищ А. П. Завенягин (тогда он был зам. министра, потом министром, ранее был директором Магнитогорского комбината, директором Норильского комбината) сказал: «Мы все работаем и учимся, учимся и работаем». Эти слова обязывали меня и всех, кто начинал новое дело, выполнять приказ Родины. В атомной промышленности я работал 7 лет, до августа 1954 года, когда по состоянию здоровья я и мед. заключению освобожден на основном производстве и переведен на физико-технический факультет УПИ. Работал на производстве в период освоения всех видов ядерного горючего.

— Павел Ильич, говорят, что Вы работали вместе с И. В. Курчатовым?

— Да, работал с И. В. Курчатовым в близком контакте и длительное время, зачастую даже ежедневно — в период освоения нового вида продукции. Все 7 лет работал с помощниками И. В. Курчатова — с академиками А. А. Бочваром, И. Н. Черняевым, А. Н. Вольским, А. П. Виноградовым и др. учеными. Очень благодарен им за школу жизни и учебу на производстве.

За работу в промышленности, за выполнение задания правительства СССР П. И. Дерягин был награжден орденом Трудового Красного Знамени, ему присвоено звание Лауреата Государственной премии СССР.

— Расскажите о Вашей работе здесь, на Фт.

— На Фт я работал 6 лет (с 1954 по 1960 год) доцентом на кафедре РМ и в том числе один год деканом факультета. В этот период продолжалось строительство, более интенсивно выполнялся монтаж оборудования, уточнялись учебные планы и совершенствовались учебные программы.

На днях физтех отмечает свое 30-летие плодотворной работы. За этот короткий период работы он стал одним из лучших факультетов УПИ. Видимо, сталь работы отрасли — по-курчатовски («Надо успеть») — здесь претворяется на практике — в работе научных работников и учебе студентов. Год от года научные работники творчески продолжают работать лучше; по подготовке научных кадров и по выполнению все возрастающих объемов научных работ. Только мне кажется, нужно еще более увеличить объем работ, которые сулят внедрение в промышленность.

— **Что Вы скажете о сегодняшних студентах?**

— Студенты стали учиться хуже, чем в прошлые годы. Стало больше троечников, дисциплина ниже. У молодежи сегодня меньше ответственности и требовательности к себе...

— **Чем Вы занимались после «деканата»?**

— В 1960 году я вышел на пенсию. После этого продолжительное время был председателем, потом членом Государственной комиссии ФТФ, потом специальности. Сейчас персональный пенсионер республиканского значения.

РАСПОНИН Сергей Павлович



Распопин С. П. был призван в Красную Армию в сентябре 1941 года с 3-го курса металлургического факультета Уральского Индустриального института им. С. М. Кирова. В боях Великой Отечественной войны трижды ранен. Награжден тремя орденами и 12 медалями. В 1950 г. с отличием окончил ФТ, в 1954 г. — аспирантуру под руководством профессора — доктора М. В. Смирнова и защитил кандидатскую диссертацию, в 1969 г. — докторскую. С 1962 г. и по сей день заведует кафедрой РМ. В 1956—1959 гг. — зам. декана ФТ. В 1960—1962 гг. — **ДЕКАН ФАКУЛЬТЕТА**. Неоднократно избирается в состав партбюро ФТ, в Совет ветеранов института. Им опубликовано 440 работ, получено 130 авторских свидетельств на изобретения, подготовлено 32 кандидата наук. Двое из них, В. Н. Десятник и С. Л. Гольдштейн, стали докторами наук, профессорами и заведуют кафедрами в нашем институте.

Интервью с С. П. Распопиным.

— В 1949 г. в Томске и в Свердловске, в ТПИ и УПИ, возникли два физико-технических факультета.

— В 1954 г. я закончил аспирантуру, защитил кандидатскую диссертацию и работал на факультете. В 1955 г. к нам приехал ректор ТПИ проф. А. А. Воробьев и предложил перейти в Томск на ФТ заведовать кафедрой. Ректор очень настойчиво предлагал приехать, посмотреть, пообщаться... Я пробыл в Томске около месяца и отказался от приглашения. Оказалось различие большое несмотря на то, что факультеты были созданы в одно и тоже время, даже по одному приказу. Основную массу выпускников у нас составляли студенты специальности кафедры 43 (сейчас РМ) и малая доля — специальности 23 (сейчас МФ). В Томске же все исходило от ректора, а ректор — специалист по технике высоких напряжений и потому, естественно, акцент там делали на ускорители, т. е. на исследования более «физические». Создать в Томске специальности по технологической стороне редких металлов было очень сложно — пришлось бы начинать с нуля.

О большой сложности создания и становления наших новых кафедр говорит история. Нужен срок 10—15 лет, чтобы кафедра крепко встала на ноги. Во время моей службы в деканате у нас как раз началось «перегон» в прием: нужно было уселенно расширять, развивать кафедры 23, 24. Постепенно кафедра РМ теряла свою «гегемонию» и структура факультета надолго стабилизировалась, т. е. выпускали РМ — 2 группы, МФ — 2 группы, ЭФ — 2 группы, ТФ — 1 группу.

— **Как Вы встретили Ваш перевод на физтех?**

— Не особенно охотно. Я даже ходил к декану с просьбой оставить меня на металлургическом. Через год я бы стал специалистом по стали, хорошо знал свою будущую профессию и такой резкий поворот меня не устраивал. Но, как видите, с физтехом с 1949 г. связана вся моя жизнь. Здесь учились мой сын, сноха, а сейчас — внука.

— **Расскажите немного о своем выпуске.**

— Нае было двадцать восемь в двух группах одной специальности. Волею случая мне до-

стался первый диплом физтеха. 26 здравствуют и по сей день; и несмотря на то, что все мы пенсионного возраста, на пенсии только половина.

— Какой был средний возраст вашей группы?

— На момент окончания — 26—27 лет.

— Когда родилась газета «Физико-техника»?

— Честно говоря, она была очень скромной, вынужден это признать, хотя я был в студенческие годы ее редактором. Это было несколько листов вагмана, всегда по-новому нарисованный заголовок. Помимо «физико-техника» у нас, как и на каждом факультете, была традиционная меловая «Молния». Жаль, что сейчас у нас нет такого оперативного органа, который бы сразу реагировал на все события. «Молния» выпускала группа художников почти ежедневно. Они были очень интересными, у меня до сих пор хранятся фотоснимки газеты. И до сих пор, когда иду по фойе, у меня возникает чувство: чего-то не хватает на физтехе. «Молния» исчезла и на других факультетах и их, действительно, не хватает.

— Какой тогда была студенческая жизнь?

— Вы, молодежь, склонны приукрашивать прошлое. Если вы посмотрите старые фото, то первое, что бросится в глаза, — это бедность. Мы, бывшие фронтовики (а их на факультете было 94), ходили по несколько лет в форме; я сменил шинель на пальто только после защиты кандидатской диссертации. Конечно, тогда все было трудно и скромно. Но есть такой жизненный закон: чем труднее что-то дается людям, тем они дружнее, тем чище их отношения. Это особенно было заметно на фронте; большую роль на войне играла обстановка бескорыстия, в которой, как следствие, возникала честная, ставшая легендарной фронтовая дружба. До сих пор (!) друзья-однополчане не только переписываются, но и почти ежегодно встречаются. В частности, ветераны 61-й Гвардейской Славянской Краснознаменной стрелковой дивизии, в которой довелось воевать мне, встречались в Воронеже (1982), Славянске (1983), Копанке (Молдавия, 1984), Москве (1985), Воронеже (1987), в Кременной (Довбасс, 1988).

— Расскажите о научной и кружковой работе студентов?

— Были на физтехе кружки физики, математики, химии. Кружком математики руководили зав. кафедрой высшей математики Е. А. Барбошин (впоследствии академик БССР, оставивший очень много учеников) и Н. Н. Красовский (ниже академик, Герой Соц. Труда, Лауреат Ленинской и Государственной премий). Они внесли чрезвычайно большой вклад в теорию устойчивости и регулирования движения, т. е. в очень актуальные разделы математики. В кружке не делалось никакого различия между студентами разных курсов, все могли выступать по любой теме. «Взрослые» (преподаватели) только дирижировали этим сборищем (а собирались вместе с ними и аспиранты, и дипломники, и даже первокурсники). Среди членов кружка оказалось много сделавших впоследствии интересные научные работы.

Физическим кружком руководил П. С. Зирянов, очень талантливый педагог-физик. Причем его никто не агитировал, не назначал — нет,

студенты будто прилипали к нему и начинали сами работать, «заводись» от него. И не нужно было приглашать их студентов, ни преподавателей заниматься наукой, и не стала проблема посещаемости, учета... А результаты были очень хорошие, особенно в области теоретической физики. Собственно, кафедре теор. физики и развития кружков. Например, В. М. Елеовский, учась на МФ, занимался у химиков под руководством Е. И. Крылова, затем пришел в кружок физики, остался на кафедре ФФ, стал доцентом, сейчас он доктор физ.-мат. наук.

— Что представлял собой Втузгородок?

— В конце сороковых годов на месте здания физтеха был редкий сосняк, непослосованный студенческими тропами, была канавоподобная речушка (с ней потом долго не могли совладать при строительстве 5-го учебного корпуса, тира и тошнела). Кстати, физтех стоит на монолитной скале, подпадающей только кувалде и клинью. Улица Малышева была вполновну меньше, т. е. застроена только с одной стороны, и дорога явнее уже. Но тогда Втузгородок был более студенческим, прежнего студенческого колорита и нем сейчас нет.

— Как появилось здание физтеха?

— Здание физтеху было жизненно необходимо: без больших лабораторий нельзя было говорить всерьез ни о научных исследованиях, ни о тематике кафедр. Очень мешала разобщенность: часть кафедр была в подвале 4-го уч. корп., кафедра РМ была в том же подвале и на пятом этаже химвфака, кафедра ЭФ — на втором этаже электростака, деканат — на втором этаже ГУКА. В том же коридоре — аудиторный фонд ФТ; лаборатория МФ помещалась в комнате на два окна... Строительство учебного корпуса началось в 1950 г. В апреле 1956 г. терпенье наше лопнуло, и физтех въехал в новую обитель, не дожидаясь сдачи корпуса. Свободного места было очень много, но делалось еще больше. Когда и был деканом, приходилось очень много внимания уделять строительным работам. Мы сделали две попытки сдать корпус гос. комиссии, но безуспешно, и на нас махнули рукой. Так выходит и по сей день мы живем «нелегально», в недостроенном корпусе.

Очень большой заботой для нас тогда был атомный реактор. Его оборудование уже лежало во дворе. Но нашлись могущественные силы, сумевшие остановить монтаж и «выселить» его на Белоярский.

— Проект здания был специально для физтеха?

— Нет. Здание сооружено по проекту сельскохозяйственного института с некоторой реконструкцией. Только Т-образная часть построена специально для кафедры ЭФ и проблемной электрофизической лаборатории.

В 1958 г. начали вводиться на физтехе новые методы обучения. Упразднялись лаборатории старого типа, вводилась научная работа студентов. Как следствие — быстрое расширение аспирантуры. Вот цифры: в 1961 г. — 22 аспиранта на всех кафедрах Фт, в 1976 г. только на каф. РМ — 32 аспиранта.

СКРИПОВ

Владимир Павлович



Окончил физический факультет МГУ, затем аспирантуру там же.

В сентябре 1953 г. защитил кандидатскую диссертацию. С ноября 1953 г. по август 1972 г. работал на физтехе УПИ. В 1962—1964 гг. — **ДЕКАН ФАКУЛЬТЕТА**. В 1967 г. защитил докторскую диссертацию. В 1987 г. избран членом-корреспондентом АН СССР по специальности теплофизика. С 1972 г. заведовал Отделом физико-технических проблем энергетки УНЦ. В 1988 г. на базе Отдела создан Институт теплофизики Уральского отделения АН СССР. В. П. Скрипов избран директором Института. Основу коллектива составляют выпускники физтеха.

— Владимир Павлович, сильно ли отличаются учебные программы, по которым обучают физиков в МГУ и на физтехе?

— Программа обучения физиков в МГУ, конечно, отличается от принятой на физтехе УПИ, но справедливо и то, что на физтехе традиционно уделяется большое внимание фундаментальным наукам. Такая ориентация обучения проявилась уже при организации факультета, когда многие работники высшей технической школы не были готовы отойти от привычной схемы.

— Сотрудники Вашего института, в основном, выпускники физтеха. Удовлетворяет ли Вас их подготовка?

— Удовлетворяет.

— Самое памятное событие из Вашей «жизни» на физтехе?

— Самое памятное событие — вселение весной 1956 г. в прекрасно построенное здание физико-технического факультета.

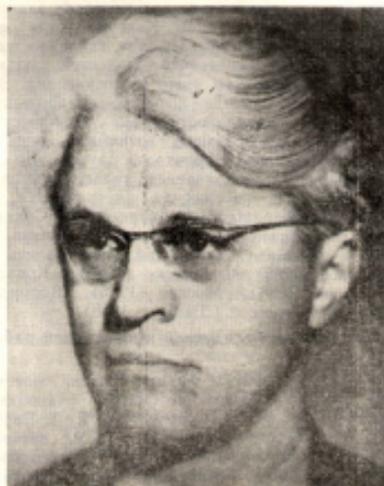
Памятны и научные радости, связанные с исследованиями, которые велись совместно со студентами, аспирантами. Очень интересное дело — общение с растущим научным работником. Вот он, студент 1-го или 2-го курса, делает первый доклад на заседании физического кружка. Потом ведет учебно-исследовательскую работу. Дипломник. Аспирант... Путь нынешних докторов наук начинался именно так, на моих глазах. Теперь они большие специалисты в своей области науки.

Пример физтеха УПИ показывает, что любое сильное дело ставится людьми, обладающими достаточной свободой. Сейчас много говорят (и справедливо) о тьме административно-командной системы. Но даже жесткие заказчики физтеха оставили большую свободу творчества — педагогического, научного, технического для тех, кто хотел и мог разумно ею воспользоваться. Теперь возможностей еще больше.

1989 г.

ДМИТРИЕВ

Иван Александрович



Окончил физико-технический факультет в 1950 году. На физтехе стал кандидатом химических наук, затем доктором. **ДЕКАН ФТ с 1964 по 1970 гг.** Избирался председателем месткома УПИ, 17 лет подряд членом обкома профсоюзов работников высшей школы и научных работников, секретарем партбюро Фт. В студенческие и преподавательские годы был активным спортсменом-альпинистом, членом хоккейной команды, легкоатлетом (защищал честь УПИ в эста-

фете на приз газеты «Уральский рабочий»), подготовил 27 пилотов и 40 парашютистов...

В настоящее время И. А. Дмитриев — профессор зав. кафедрой «Технология силикатов».

Рассказывает И. А. Дмитриев.

На физико-технический факультет я попал с металлургического, оттуда набирали студентов на химические специальности физтеха. За полгода до этого деканат отобрал 30 студентов, были розданы подробные анкеты. Те, кто благополучно прошел это и согласился на перевод, стали студентами нового факультета (согласилось подавляющее большинство, в том числе одна женщина, Клара Антонова, ее взяли из-за мужа, Миши Антонова, он стал у нас старостой), отказалось лишь двое-трое.

Мы в это время заканчивали 4-й курс и, поскольку профили работ были все же разные, нам пришлось как бы заново кончать 4-й курс, уже по новой физтеховской программе. После месячного отдыха мы поехали на практику в город Первоуральск на хромпиковый завод — чисто химическое производство; очевидно, так преподаватели представляли нашу будущую деятельность.

На 5-м курсе у нас шли лабораторные в подвале стройфака (там на ночь спускали собак), лекции читались «за железкой», в комнатах ГУКа, где сейчас расположены первый и второй отделы, отдел кадров. Двери были с железными решетками, поэтому и говорились: идти «за решетку». Лекции оттуда не выносили. Разработку методик и даже объема лекций велась с нашим, студентов, участием, ибо ничего готового не было. Вместе с преподавателями обуждали, какие книги надо читать для подготовки. Помню, единственно известной была популярная книга Смита «О производстве и испытании атомной бомбы в Хиросиме и Нагасаки». Теперь это кажется смешным, а тогда это был основной учебник.

Нашими первыми преподавателями были Шарова А. К., Демев Н. В., Смирнов М. В., Вильянский Я. Е., Крылов Е. И. Преподаватели опытные, но о нашей отрасли знали мало. Дело доходило до курьезов: наш преподаватель по электрохимии Э. И. Левин как-то сказал (не знаю, где он это слышал): мол, у нас такая спецификация, что когда придет работать в «завод», вам сразу выделят квартиру, причем мебельрованное и даже со всем постельным бельем, все условия — только работай. Мы даже поверили сначала, хотя, конечно, никаких этих «райских» условий никто не получал. А в то время, наоборот, было нелегко. Не зря каждую субботу приходил к нам на факультет ректор института А. С. Качко: «Как дела, ребята? Какие трудности?». Но все шло нормально. Успевали заниматься и учебной, и общественной работой, и спортом. Я и на МТ был спортсменом и здесь не бросил этого увлечения. Еще с того времени, когда я учился в Нижнетагильском горнометаллургическом техникуме, я увлекался авиационным спортом: полетами на планерах, прыжками с парашютом. Когда пришел в институт, вместе с Валерием Захаровым учил в секции авиационного спорта новичков (Валерий был председателем секции). Всего я подготовил 27 пилотов и 40 парашютистов. На старших кур-

сах увлечения были более «земные»: занимался альпинизмом (был председателем областной секции альпинизма при СО «Буревестник»), легкой атлетикой, особенно тройным прыжком, бегал на лыжах, участвовал в эстафете «ЗНК», «Уральский рабочий»... Конечно же, не все сразу, а по возможности.

Но год пролетел быстро. На летнюю практику, по существу преддипломную, ездили в поселок Изумруд на редкометалльное производство (добыча бериллия). Вернулись в октябре, а уже на декабрь была назначена защита. Тема моей дипломной работы была «Производство бериллия». Вся наша группа защитилась успешно — уложился в три дня. На распределение поехали в Москву. Большинство направил на производство, лишь 4 оставили в аспирантуре: Распоина С. П., Дедкова С. П., Ничкова И. Ф. и меня. Все пошел в УФАИ, там занимались научными исследованиями. Я — по технологии редких элементов у Шаровой, остальная тройка — у Демеева Н. В. (фактически руководил ими Смирнов М. В.). Через три года защитил кандидатскую диссертацию; защитились все четверо, оставленные в аспирантуре. Теперь все доктор.

После работал преподавателем на кафедре МРМ. Много занимался общественной работой: семнадцать лет был членом обкома профсоюзов. Интересный факт: я был единственным человеком у нас на факультете, побывавшем «на 3 углах», так называют должности декана, председателя партбюро, председателя профбюро. Деканом я работал с марта 1964 г. по май 1970 г. Как известно, это пора зарождения ССО, наш факультет был пионером в этом деле. К этому времени мы въехали в сегодняшний учебный корпус, условия были созданы, коллектив уже был солидным; это позволило более регулярно привлекать студентов к научной работе через СНО. Маневрирование в формировании учебных планов сыграло большую роль, это развило студенческую науку, которая была на факультете с самого начала. Как следствие были здесь и достижения — первые места по студенческой науке, медали Министерства за студенческие работы.

В то же время налаживалась связь обучения с УИРС. На факультете это было впервые (кстати, и в стране, только не оформлено официально), и теперь первопроходцем считается московский физтех). Тогда это было ново, непривычно: как так, заниматься научной работой в учебное время? Кое-кто в институте был против, приходилось бороться. Сейчас уже несомненно, что студенту с привитыми навыками НИР гораздо легче начинать свою трудовую деятельность.

К 1970 году накопилось много материалов, нужно было обобщить его. И чтобы работать над докторской диссертацией, я попросил освободить меня от должности декана, порекомендовав Суетина П. Е. (он проработал деканом 6 лет). В 1975 г. я защитил докторскую диссертацию. «Физико-химические основы бесфлюсового вскрытия силикатного редкометалльного сырья». Мне много пришлось заниматься распадами силикатов, которые при закалке приобретали стеклообразный вид, и исследовать стекло, деформации в нем (больше половины моих работ по-

священю этому). Мой переход в феврале 1979 года с кафедры ХТРЭ (физтеху становится тесно) на кафедру технологии силикатов профессором был вполне логичен. Но связь с физтехом и не рву, с ним навсегда связан. В первые дни работы на ТС, когда сходил с автобуса на площади Кирова, ноги по привычке сами сворачивали на физтех...

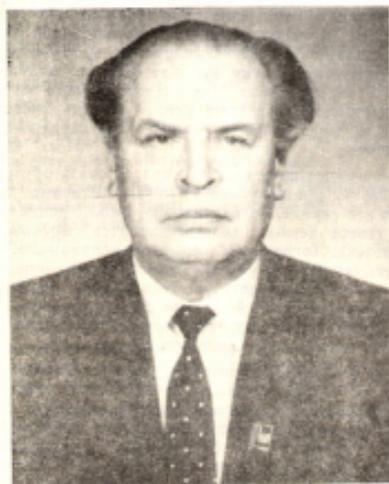
Хочется несколько слов сказать о сегодняшнем поколении студентов физтеха. Ребята сейчас более зреловозрастные, информированные. Но тогда студенты были серьезными, прошли войну. Не было расхлябанности, хулиганства, хотя условия жизни были хуже. (Один студент сразу после отмены карточек устроил себе праздник: купил булку хлеба, 1 кг. сахара, вскипятив чай и все съел). Участвовали и в худ. самодеятельности, и в общественной работе, и в спорте бескорыстно — сейчас не так и это тревожит. Но активное участие в худ. самодеятельности, боевая комсомольская жизнь, физтеховский дух, инициатива сохранились...

Таким и видится будущее факультета: учебная подготовка — на уровне университета, техническая — на мировом уровне; активное участие в общественной и культурной жизни, высокая успеваемость, большие достижения в научной работе, спорте.

1989 год.

СУЕТИН

Паригорий Евстафьевич



В 1951 году с отличием окончил физико-технический факультет. Прошел курс обучения в аспирантуре института атомной энергии им. И. В.

Курчатова и защитил кандидатскую диссертацию. На кафедре работал зав. лабораторией, ассистентом, доцентом, профессором. С 1960—1977 гг. заведовал кафедрой № 23. С 1970—1976 гг. — **ДЕКАН ФАКУЛЬТЕТА**. Постоянно избирался членом местного и партбюро ФТФ. За неутомимый труд награжден орденом Трудового Красного Знамени, медалью «За доблестный труд».

С 1976 г. — ректор УрГУ им. А. М. Горького.

РАССКАЗЫВАЕТ П. Е. СУЕТИН.

Свою научную деятельность в физтехе я начал во время дипломирования в Институте атомной энергии им. И. В. Курчатова. Тема исследования, предложенная мне, меня увлекла и, прежде всего, потому, что была очень **нужная** тема для развивающейся атомной промышленности. После этой работы я и стал постоянным сотрудником науки, хотя ранее об этом не помышлял.

После окончания физтеха и двухлетней работы на кафедре в качестве ст. лаборанта и ассистента я поступил в аспирантуру, которую проходил в том же Институте атомной энергии. Диссертационная тема была совсем из другой области науки, но и она возникла из насущных, сегодняшних интересов производства.

После окончания аспирантуры я возвратился на кафедру и в 1956 г. начал заниматься третьей, более доступной в условиях вуза, темой, посвященной исследованию явлений переноса в разреженных газах и кинетических явлений на границе газ — твердое тело.

Это было очень трудное время для физтеховской науки. Мы только что получили новое здание. Помещения стояли пустые, не было ни сложившихся курсов лекций, ни методических пособий, ни мастерских, ни приборов, ни оборудования. Все это наживалось с большим трудом. И если мы все эти проблемы решали сравнительно быстро, то только благодаря активной помощи студентов, особенно старших курсов. Они участвовали в монтаже лабораторного оборудования, постановке лабораторных практикумов, переводили статьи и книги по специальности. Благодаря их молодому энтузиазму началась и серьезная научная работа.

Мне часто задают вопрос: «Как сложился физтеховский «дух» и что это такое?»

«Дух» или иначе единомыслие и единодействие складывается в большой очень нужной коллективной работе, в постоянном преодолении трудностей.

Поэтому физтеховский «дух» имеет прочное основание, заложенное работой всех предыдущих поколений преподавателей и студентов, и является очень важным достижением всего коллектива факультета.

Физтеховский «дух» — это быть всегда впереди, помогать слабым или отстающим, не бояться трудностей, не выпрашивать себе синхронный или ослабленный, дружно преодолевать недостатки в работе и ставить всегда на первое место интересы не отдельных людей или кафедр, а интересы всего факультета в целом.

1976 год для меня был, наверное, самым трудным в моей жизни — я был назначен ректором Уральского университета. И снова, как 30 лет

назад при организации Фт, все нужно начинать сначала. Но к тем многочисленным «нет, ни... ни...» (см. выше) добавилось еще отсутствие кафедры и помещения. И снова выпускники физтеха надели рабочую одежду и за одно лето сами построили себе помещение для размещения новой кафедры и ее лабораторий. В создании их большую помощь нам оказала кафедра молекулярной физики физтеха. Вот это и есть «дух физтеха!»

И направление научной работы снова претерпело некоторое изменение. Основным научным направлением вновь открытой проблемной лаборатории является физика аэродисперсных систем.

Преимущество физтеховского образования перед физическим университетским, по моему мнению, заключается в его большей практической направленности, что позволяет физтеховцу лучше ориентироваться на производстве, быстрее адаптироваться в любой сфере практической деятельности.

Преимущество университетского физика в его фундаментальности физико-математического образования. И физика, и математика в учебных планах физиков университета занимают большое место, и их преподают действительно крупные специалисты в своей области.

Сочетание этих преимуществ в одном учебном плане очень трудно и, по-видимому, не нужно, так как сферы деятельности их выпускников весьма различны.

Где труднее учиться, на физфаке или на физтехе?

Труднее учиться там, где нет интереса к учебе. А интерес возбуждается социальной значимостью тех задач, решению которых студент посвящает свою учебу.

1979 год.

ЕГОРОВ

Юрий Вячеславович

Окончил ФтФ УПИ в 1957 г. Два года работал в организации п/я 329, занимаясь исследовательской работой в области обезвреживания радиоактивных сточков. Затем—аспирантура при кафедре химии и технологии редких элементов (руководитель Е. И. Крылов). После окончания аспирантуры (1962 г.) — ассистент кафедры радиохимии. Кандидат химических наук (1963 г.). Доцент кафедры радиохимии, старший научный сотрудник (1964—1970 гг.). Доктор химических наук (1970 г.), профессор кафедры ХТРЭ (1971 г.), заведующий кафедрой ХТРЭ (впоследствии переименована в кафедру радиохимии) с 1974 г.



1976—1986 гг. — ДЕКАН ФАКУЛЬТЕТА.

Член редколлегии журнала «Радиохимия». Член научного Совета по неорганической химии АН СССР. Автор четырех монографий, более ста публикаций. Научный руководитель 20 аспирантов.

БЕКЕТОВ

Аскоľд Рафаилович

В 1961 году Бекетов А. Р. окончил физико-технический факультет и после завершения аспирантуры и защиты в 1965 г. кандидатской диссертации работает доцентом на кафедре редких металлов.

Он возглавляет научное направление по созданию композиционных материалов и защитных покрытий высокотемпературного назначения. В 1987 г. под его руководством открыта отраслевая лаборатория по разработке технологии получения керамических эрозивно-стойких композиционных материалов. За время работы на факультете он в 1967—1972 годах назначался зам. декана, более десяти лет был ученым секретарем кафедры редких металлов, неоднократно избирался в состав партийного бюро факультета. С 1986 г. — ДЕКАН ФАКУЛЬТЕТА.

За успехи в работе Бекетов А. Р. награжден медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина», знаком «За отличные успехи в работе» Минвуза РСФСР, знаком «Победитель социализации за 1973 год», почетными грамотами ЦК ВЛКСМ, МВ и ССО РСФСР, Минсредмаша СССР.



ДОРОГА В БУДУЩЕЕ НАЧИНАЕТСЯ В ПРОШЛОМ

На первый взгляд может показаться странным, но по моему мнению, перспективы развития факультета вряд ли можно в обозримом будущем представить без должного учета его прошлого — всего того, что сделано за сорок лет с момента образования факультетов подобного профиля как предшественников современных технических университетов. В этом плане следует выделить несколько наиболее важных моментов. Во-первых, с открытием физико-технических факультетов началась подготовка специалистов для новых отраслей науки и техники по технологии обучения, предусматривающей углубленную, почти в университетском объеме, подготовку специалистов по математике, физике, физхимии в сочетании с изучением общих и специальных инженерных дисциплин, с практической работой в учебных лабораториях, на предприятиях, НИИ, в академических институтах. Тем самым реально было осуществлено в учебных планах подготовки специалистов приоритетное положение фундаментальных дисциплин, принят теоретических знаний как основы для понимания конкретных научно-технических задач.

Следующим важным, на мой взгляд, достижением профессорско-преподавательского коллектива факультета явилось введение индивидуальных форм обучения, связанных с активным участием студентов в научных исследованиях на основе неформальных методов обучения преподавателя и студента. На каждой из кафедр факультета по-своему организовал учебно-воспитательный процесс с учетом сформировавшихся

традиций, специфики профессиональной подготовки молодых специалистов, но общим являются стремление отказаться от традиционных форм проведения занятий, поиск нового, что способствует воспитанию в молодежи инициативной творческой позиции, ответственности за порученное дело как в производственных, так и в общественных делах. Не случайно студенты факультета ежегодно являются соавторами более ста научных работ, нескольких десятков изобретений, активно участвуют в работе научных семинаров и конференций различных рангов — от кафедральных до всесоюзных. Укрепление и развитие этих традиций обучения мне представляется необходимым и в будущем, так как изменения в современной высшей школе во многом созвучны с особенностями образования на физико-техническом факультете.

Сегодняшние прогрессивные перемены в нашей стране, и в первую очередь переход экономики на хозрасчетные отношения, безусловно, должны сказаться на характере организации всей жизни факультета как единого учебно-исследовательского и воспитательного центра. И прежде всего, нам следует учитывать изменения во взаимоотношениях с промышленностью, для которой ведется подготовка специалистов. Во-первых, следует более строго учитывать конъюнктуру при подготовке выпускников по каждой из специальностей, т. е. выпускающим кафедрам уже сегодня предстоит организовать пока еще новую для нас работу по выявлению «рынка сбыта» молодых специалистов не только среди традиционных наших заказчиков. Не секрет, что решение этих вопросов самым тесным образом связано с организацией целевой подготовки специалистов, предусматривающей соответствующие изменения в учебных планах, проведение отбора студентов начиная уже по крайней мере с третьего курса организацию производственной, преддипломной практик и дипломирования, внедрения индивидуальных учебных планов подготовки специалистов с продлением срока обучения до шести лет. Без сомнения, такая работа сегодня должна проводиться в рамках заключения договоров.

Во-вторых, нам следует предусмотреть необходимые меры по повышению качества подготовки специалистов, для удовлетворения запросов самого требовательного заказчика. Проблема повышения качества подготовки специалистов уже более многоплановая, она затрагивает практически все стороны нашей жизни. Я бы здесь выделил в порядке важности следующие вопросы:

- уровень профессиональной подготовки профессорско-преподавательского состава как основного фактора, определяющего развитие факультета;
- уровень научно-технических исследований, их масштабность и актуальность;
- степень материально-технического оснащения учебно-исследовательского процесса;
- уровень организации отбора наиболее подготовленной молодежи для учебы на факультете.

Наверное, нет особенной необходимости дополнительно убеждать в огромной важности перечисленных вопросов для решения основной проблемы — подготовки специалистов, отвечающих современным требованиям. Следует, пожа-

дуй, отметить, что для физтеха как самобытной системы подготовки кадров для передовых отраслей науки и техники они приобретают особое значение. Но решение этих вопросов сегодня встречает серьезные трудности, характерные для всей высшей школы. Здесь сказывается определенная инерционность системы образования, недостатки в организации учебно-воспитательного процесса, наконец, слабая материально-техническая база учебных заведений. Без сомнения, современная высшая школа находится в достаточно сложном положении. Где же здесь видится выход? Мне кажется, он может быть реализован в двух направлениях. Во-первых, в переводе системы подготовки специалистов на хозрасчетные основы, в предоставлении высшим учебным заведениям необходимой для этого административной и экономической самостоятельности. Не раскрывая все аспекты предложенного, хотелось бы отметить, что действительное введение хозрасчета при подготовке специалиста решало бы многие вопросы, которые остаются без движения длительное время и являются серьезным тормозом для ликвидации отставания высшей школы от уровня современных и тем более будущих задач.

Во-вторых, следует ориентироваться на дальнейшие изменения в технологии обучения, отражающие динамику научно-технического прогресса. В основе подобных изменений следует рассматривать необходимость приобретения фундаментальных знаний, сочетающихся с современной системой проведения научно-технических исследований, построенных на математическом моделировании и вычислительном эксперименте, реализующих известную триаду: модель-алгоритм-программа, что предполагает разрешение известного противоречия между теорией и экспериментом, фундаментальной и прикладной наукой, и порождает взаимосвязь глубинных знаний и конкретных сведений.

Ориентация на технологию образования с использованием математического моделирования предусматривает широкое применение вычислительной техники и повышение уровня математической подготовки. Можно сказать, что в этом направлении факультет делает необходимые шаги: открыта новая специальность «Вычислительные машины, комплексы, сети и системы», создана факультетская компьютерная лаборатория, факультет интенсивно оснащается вычислительной техникой, обучение студентов ведется по плану целевой интенсивной подготовки специалистов.

В заключение хотелось бы отметить, что решение рассматриваемых задач потребует больших усилий по улучшению всех звеньев учебно-воспитательного процесса, но без этого вряд ли придется рассчитывать на динамику в развитии факультета.

БЕКЕТОВ А. Р.

ЗАМЕСТИТЕЛИ ДЕКАНА физико-технического факультета

1949—1953 гг. — **ВЛАДИМИРОВА**
Мария Григорьевна

1953—1956 гг. — **СОЛОВЬЕВ** Сергей Ильич
1956—1959 гг. — **РАСПОПИН** Сергей Павлович
1959—1962 гг. — **СУЕТИН**
— Наригорий Евстафьевич
1962—1964 гг. — **ПЕХТАШЕВ** Иван Самсонович

ЗАМЕСТИТЕЛИ ДЕКАНА

ПО СТАРШИМ КУРСАМ

1964—1967 гг. — **ШТОЛЬЦ**
Альберт Константинович
1967—1971 гг. — **НИКОЛАЕВ** Герман Петрович
1971—1973 гг. — **СТОЦКИЙ**
Виктор Максимович
с 1975 г. — **ИСТОМИН** Василий Васильевич

ЗАМЕСТИТЕЛИ ДЕКАНА

ПО МЛАДШИМ КУРСАМ

1964—1968 гг. — **ПЕХТАШЕВ** Иван Самсонович
1968—1973 гг. — **БЕКЕТОВ**
Аскольд Рафаилович
1973—1978 гг. — **КАНАШИН** Юрий Павлович
1978—1986 гг. — **КЛИМОВСКИХ**
Николай Михайлович
с 1986 г. — **ОБАБКОВ** Николай Васильевич

СЕКРЕТАРИ ПАРТБЮРО

физико-технического факультета

1949—1950 гг. — **ЗОЛОТАВИН**
Валерий Леонидович
1950—1951 гг. — **СОЛОВЬЕВ** Сергей Ильич
1951—1952 гг. — **СТЕПАНОВ**
Валентин Георгиевич
1952—1953 гг. — **ЩЕГОЛЕВ**
Григорий Тимофеевич
1953—1954 гг. — **ЗОЛОТАВИН**
Валерий Леонидович
1954—1956 гг. — **НИЧКОВ** Иван Федорович
1956 г. — **ПУШКАРЕВ**
Владимир Вениаминович
1956—1957 гг. — **РАСПОПИН** Сергей Павлович
1957—1959 гг. — **ПУШКАРЕВ**
Владимир Вениаминович
1959—1960 гг. — **СКРИПОВ**
Владимир Павлович
1960—1961 гг. — **ПЕРЕЛЯГИН**
Виктор Сильверстович
1962—1963 гг. — **ПУЗАКО**
Виталий Дмитриевич
1963—1964 гг. — **ОНОСОВ** Вадим Николаевич
1964—1966 гг. — **ДЕСЯТНИК**
Василий Никифорович
1966—1968 гг. — **ПЕРЕЛЯГИН**
Виктор Сильвестрович
1968—1969 гг. — **ДЕСЯТНИК**
Василий Никифорович
1969—1970 гг. — **ГЕРАСИМОВ**
Юрий Федорович
1970—1972 гг. — **ПОРОДНОВ**
Борис Трифонович

1972—1973 гг. — ДУБИНИН
Владимир Андреевич
1973—1974 гг. — ПУЗАКО Виталий Дмитриевич
1974—1975 гг. — ДМИТРИЕВ
Иван Александрович
1975—1977 гг. — КРУЖАЛОВ
Александр Васильевич
1977—1979 гг. — ЛЕБЕДЕВ
Владимир Александрович

1979—1983 гг. — КРУЖАЛОВ
Александр Васильевич
1983—1985 гг. — ОКОНЕЧНИКОВ
Александр Петрович
1985—1986 гг. — ПЯТКОВ
Виктор Ильич
с 1986 г. — КАЛИНИН Борис Алексеевич

ИСТОРИИ КАФЕДР



КАФЕДРА РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ

Летом 1949 года на инженерном физико-химическом факультете были основаны две выпускающие кафедры:

№ 41 во главе с проф. А. К. Шаровой
№ 43 во главе с проф. Я. Е. Вильяньеским
Предстояло в самый сжатый срок — к началу 1949/50 учебного года:

1. Укомплектовать кафедры преподавателями и учебно-вспомогательным персоналом.
2. Составить переходные учебные и рабочие планы для студентов, набранных сразу на четыре курса с различных факультетов: металлургического, химико-технологического и др. и для собственного набора на первый курс.
3. Подготовить совершенно новые курсы лекций по профилирующим предметам, но дополнительным главам математики, физики и химии.
4. Подготовить минимально необходимые новые лаборатории и задания практикумов.
5. Связаться с предприятиями с целью освоения мест производственной практики и выполнения дипломных проектов.

В решении этих трудных задач факультету и кафедрам была оказана самая действенная помощь начальником второго отдела Минвуза СССР проф. М. Н. Волковым, директором института А. С. Качко и представителями заинтересованной в кадрах отрасли. Без отпусков и передышки трудились декан факультета Е. И. Крылов, его заместитель — доцент кафедры № 41 М. Г. Владимирова и секретарь деканата Е. С. Якушева. Еще в мае начали занятия привлеченные на факультет видные ученые института—

профессора К. Н. Шабалин и А. И. Левин, доценты В. Н. Луцкин, А. В. Помосов, С. Ф. Крылов. Началось формирование кафедр — отбирались самые квалифицированные по тому времени ученые-специалисты по технологии редких металлов. Летом 1949 г. начали работать на факультете председатели президиума УФАН проф. Н. В. Демевен, сотрудники УФАН профессор А. С. Микулинский, М. В. Смирнов и др. В 1952 г. в качестве заведующего кафедрой № 43 был приглашен доц. В. Г. Власов, в 1954 г. на кафедре № 41 начал работать многоопытный ученик проф. Н. Н. Барабошкина, главный инженер одного из важнейших заводов новой отрасли доц. П. И. Дерягин.

Для размещения лабораторий кафедры № 41 были отведены малопригодные помещения в цокольном этаже 4-го учебного корпуса; для лабораторий кафедры № 43 — лабораторный отсек в 3-м корпусе на химико-технологической факультете.

С 1950 г. для ФтФ было начато строительство 5-го учебного корпуса, а в апреле 1956 г. началось его эксплуатация и большая работа по оснащению лабораторий кафедр. В том же 1956 году кафедры № 41 и № 43 были объединены в одну, внешнеию кафедру редких металлов. Заведующим этой кафедрой до апреля 1962 г. был проф. В. Г. Власов, а в последующие годы проф. С. П. Распоина. Постоянное пополнение оборудования кафедры и создание рабочих мест для проведения НИР позволили с 1958 г. отказаться от обычной системы отдельных лабораторных работ и перейти к обязательной для каждого студента НИР по госбюджетной тематике, а с 1962 г. и по хоздоговорам. Эта сквозная тематика исследований, начатых на четвертом курсе, стала заканчиваться дипломной работой.

Благодаря большой дальновидности декана проф. Е. И. Крылова и первых руководителей кафедры № 41 профессоров А. К. Шаровой и Н. В. Демевена безотлагательно была поставлена важнейшая задача — готовить собственные научно-педагогические кадры, в основном через аспирантуру.

В декабре 1950 г. состоялся первый выпуск на факультете: по кафедре № 41 — 18 человек, по кафедре № 43 — 10 человек.

Среди них были сейчас работающие в институте проф. И. А. Дмитриев, проф. И. Ф. Ничков, И. С. Пехташев и проф. С. П. Распоина, директор института химии УРО АН СССР академик Г. П.

Швейкин, д-р техн. наук С. П. Детков. Директорами заводов стали И. И. Соболев и Р. В. Смаков. Староста группы Ф-602 М. И. Антонов был главным инженером крупной организации «Сибкадемпроект». Государственной премии удостоен кавал. техн. наук Н. Н. Ковалов. Большинство студентов первого выпуска учились совсем не в свое время. Только участников Великой Отечественной войны в этих группах было 9 (из них 4 — инвалиды).

Второй выпуск в декабре 1951 г. насчитывал 58 человек; 9 из них были оставлены в институте для работы и обучения в аспирантуре (М. Б. Барбин, А. А. Ивакин, Л. Е. Ивановский, Г. А. Китаев, С. С. Лисняк, В. С. Пахолков, В. Д. Пузак, Ю. Д. Ткачев, А. К. Штольц). В. И. Агеев удостоен Ленинской премии, а В. В. Былина, Л. Е. Ивановский, А. Н. Пясарев и С. Г. Федоров — Государственных премий. Директорами заводов стали В. С. Некрашенич и В. И. Синков. Среди этого выпуска 6 докторов и 11 кандидатов наук. Деятнадцать — участники Великой Отечественной войны.



Виктор Сергеевич ПАХОЛКОВ, д-р хим. наук, проф. кафедры РМ, выпускник 1950 г.



Иван Федорович НИЧКОВ, д-р техн. наук, проф. кафедры РМ, выпускник 1950 г.

В третьем выпуске (декабрь 1952 г.) было 83 человека. Из них 13 участников Великой Отечественной войны. В институте было оставлено 10 человек. А. Н. Барабошкин стал академиком, директором института электрохимии УрО АН СССР. Лауреатами Ленинской премии стали В. В. Волков и Г. А. Якимов, Государственной премии — Л. Д. Анисимов и А. Н. Барабошкин. Директорами заводов стали Б. Г. Злоказов (сейчас начальник «Союзалюминия»), П. С. Коротовских, И. С. Сафонов. Главным инженером

комбината, а затем директором ВНИИ стал д-р техн. наук Ф. И. Косинцев. Шесть выпускников стали докторами и 23 — кандидатами наук. Особенно яркими личностями, работающими с большой творческой отдачей, оказались принятые в институт в 1949 и 1950 годах и окончившие физико-технический факультет в 1955 и 1956 годах (193 чел.):

Герой Советского Союза Б. Г. Россохин, Герой Социалистического труда, директор Прикаспийского горно-металлургического комбината Ю. В. Кузнецов, лауреат Ленинской премии Ю. А. Корейшо, лауреаты Государственных премий: директор Красноярского горно-химического комбината И. Н. Кокорин, О. К. Комаров, зам. министра (ранее директор двух заводов) В. Ф. Ковалов, директор Приднепровского химического завода Ю. Ф. Коровин, Г. А. Лаптев, Б. И. Мартынов, первый зам. министра Б. В. Никипелов, А. К. Стяжкин, А. Д. Толстогузов. Директором Всесоюзного НПО стал С. А. Морозов. Первым заместителем министра высшего и среднего образования РСФСР стал профессор Е. И. Казанцев, который окончил в 1961 г. аспирантуру, был доцентом кафедры, секретарем комитета комсомола, секретарем парткома УПИ, ректором Уральского лесотехнического института. Главным инженером, а затем директором Игналнской АЭС стал А. И. Хромченко. Секретарем Удмуртского обкома КПСС был В. А. Карданов. Эти выпускники дали стране 12 докторов и 47 кандидатов наук.

Одним из 50000-ных выпускников УПИ им. С. М. Кирова в 1968 году стал нынешний председатель профкома института, доцент кафедры В. И. Питков.

Выпуск инженеров-технологов по специальности 0827 — «Технология редких и рассеянных элементов» стабилизировалась, начиная с 1971 года (ежегодный прием с 1965 г. — 50 человек). С 1960 по 1970 год было подготовлено 1140, а за все время с 1950 по 1989 год — 2145 молодых

специалистов. О результатах их профессионального становления, напряженного, ответственного труда на производстве, их деятельности в научных учреждениях, о их вкладе в научно-технический прогресс и об активном участии в общественно-политической жизни свидетельствуют следующие данные.

1. Высокие должности: зам. министра — 4 (кроме упомянутых ранее — зам. министра цветной металлургии, выпускник 1953 г. В. С. Лобанов). Начальники главных управлений министерств — 3, директоров комбинатов и НПО — 8, директоров НИИ — 7, главных инженеров комбинатов — 2, директоров заводов — 24, главных инженеров заводов — 14, ректоров вузов — 3, проректоров вузов — 3, зав. кафедрами — 35.

2. Высокие награды: Ленинских премий удостоены — 4, Государственных премий — 34 (Л. С. Гарба и В. Ф. Коновалов дважды), премий Совета Министров СССР — 8, премий им. Ленинского комсомола — 4, Госпремий УССР, — 1, награждены орденами и медалями 210 человек.

3. Ученые степени и почетные звания Академиков АН СССР — 2, член-кор. АН Туркменской ССР — В. В. Вольхин, докторов наук — 58, кандидатов наук — 444, заслуженных деятелей науки и техники РСФСР — 3 (Г. А. Кытаев, В. В. Пушкарев, С. П. Распопин), заслуженный учитель РСФСР — Б. Д. Гейман, заслуженных изобретателей и рационализаторов союзных республик — 9.

4. Выборные партийные, комсомольские и профсоюзные работники: секретарь ЦК ВЛКСМ — В. А. Жиганев, секретарей обкомов КПСС — 2, секретаря обкома ВЛКСМ — А. Н. Царегородцев, секретарей райкомов и городских комитетов КПСС — 4, секретарей партийных комитетов предприятий и учреждений — 16, секретарей комитетов ВЛКСМ предприятий и учреждений — 6, председателей профсоюзных комитетов предприятий и учреждений — 10.

В аспирантуре кафедры обучались 133 человека. Более 80% из них своевременно защитили кандидатские диссертации. Всего на кафедре подготовлено 8 докторов и 137 кандидатов наук.

На кафедре сейчас работают 72 сотрудника. Среди них профессора, доктора наук И. Ф. Ничков, В. С. Пахолков, доценты кандидаты наук: Ю. Д. Афонин, А. Р. Бекетов, Б. Д. Васин, Ю. П. Канышин, Н. М. Климовских, В. И. Кобер, А. Е. Морозов, Е. А. Новиков, Н. В. Обабков, В. Н. Осиосов, В. И. Пятков, Л. Ф. Ямщикова. Кроме того на кафедре работают 10 научных сотрудников, имеющих степень кандидатов наук. В 1986 году на кафедре организована отраслевая научно-исследовательская лаборатория. В том же году была организована Республиканская хозяйственная лаборатория специальных материалов.

Научно-исследовательская работа кафедры РМ ведется с целью изучения физико-химических основ технологии новых и оптимизации известных способов получения редких металлов, их сплавов, чистых соединений и композитных материалов в трех направлениях:

1. Использование новых и металлургических расплавов и протекающих в них процессов в технологии редких металлов и ядерного топли-

ва для реакторов на быстрых нейтронах. Руководитель проф. И. Ф. Ничков и С. П. Распопин.

2. Создание технологии композиционных материалов с заданными свойствами, способных работать в экстремальных условиях. Руководитель доц. А. Р. Бекетов.

3. Разработка ионообменных способов избирательного концентрирования элементов из водных растворов на органических и неорганических сорбентах, в том числе и для синтеза композиционных и сверхпроводящих материалов. Руководитель проф. В. С. Пахолков.

Результаты научно-исследовательских работ, проведенных за 30 лет (1958—1988 гг.), опубликованы в четырех монографиях, 980 статьях в научно-технической периодической печати и 1130 докладах на всесоюзных, республиканских и региональных научно-технических конференциях и совещаниях. В активе кафедры 238 авторских свидетельств на изобретения. Исследованиям только урана, его сплавов, соединений и поведения его в различных процессах было посвящено 330 публикаций и 50 авторских свидетельств на изобретения. НИР кафедры экспонировалась на ВДНХ; были отмечены Дипломом почета, золотыми, серебряными и бронзовыми медалями.

Научно-исследовательская деятельность кафедры по госбюджетной и хозяйственной тематике является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса подготовки инженерных и научно-педагогических кадров. Именно она позволяет готовить специалистов на уровне требований времени, выявлять и развивать индивидуальные творческие способности обучающихся. Систематическое участие студентов в НИР очень плодотворно. Например: выпускник 1985 г. И. В. Коробейников, работавший более трех лет под руководством доц. В. И. Пяткова, получил четыре авторских свидетельства на изобретения и опубликовал три статьи в центральной печати; выпускник 1986 г. И. В. Шульман, работавший под руководством доц. Б. Д. Васина, получил два авторских свидетельства на изобретения и опубликовал две работы; выпускник 1988 г. А. А. Попов, работавший под руководством доц. А. Р. Бекетова, получил два авторских свидетельства на изобретения.

В 1987 году сотрудниками кафедры опубликовано 30 статей (из них в 13 соавторы — студенты), сделано докладов на научно-технических конференциях — 18 (из них в соавторстве со студентами — 10). Получено положительных решений по заявкам на изобретения — 19 (из них в 11 студенты — соавторы). Как правило, благодаря системе обучения на решении реальных научно-исследовательских задач молодые специалисты быстро адаптируются к условиям предприятий или научных учреждений, быстро становятся высококвалифицированными инженерами или научными сотрудниками.

Общие научные и прикладные интересы обусловили давно сложившиеся, прочные связи кафедры с отраслевыми научно-исследовательскими учреждениями, академическими институтами и промышленными предприятиями. В 1987 г. финансирование выполняемых кафедрой хозяйственных работ достигло 560 тыс. рублей.

Однако как бы не оценивались результаты работы кафедры, коллектив ее обязан критически

время от времени пересматривать их с точки зрения перспектив развития науки и техники в соответствующих подотраслях. Это как раз уместно сделать к 40-летию юбилею факультета и кафедры.

В перечисленных выше направлениях НИР выполнен огромный объем исследований. Некоторые из них, наиболее утилитарные, доведены до стадии внедрения. Но основная часть результатов исследований — это хороший задел для развития, углубленной проработки и опытно-конструкторских работ, которые способны обеспечить научно-технический прогресс в технологиях редких металлов и композиционных материалов, технике ядерных реакторов, системах преобразования энергии, оптимизации и управления технологическими процессами.

В первом направлении, научную основу которого представляет современная физическая химия и электрохимия высокотемпературных расплавленных сред, наряду с узконаправленными прикладными результатами получено много фундаментальных данных. Эти данные представлены примерно в 1100 публикациях. Более 140 разработок выполнено на уровне изобретений.

Значительное число публикаций посвящено результатам изучения равновесных электродных потенциалов редких и равноактивных металлов, их сплавов и соединений в галогенидных расплавах. Эти результаты — отрицательные исходные данные для разработки электролитических процессов получения, разделения и регулирования составов катодных и анодных продуктов.

Более 250 статей охватывают исследования жидкотемпературных электродов при электролизе расплавленных смесей галогенидных солей. В качестве основных компонентов жидкотемпературных электродов исследованы алюминий, галлий, цинк, кадмий, вольфрам, олово, сурьма, свинец, висмут и сплавы: свинец — висмут, марганец — уран, никель — уран. Ослаждаемыми на жидких электродах либо возмущаемыми из них были литий, бериллий, кальций, скандий, стронций, иттрий, цирконий, ниобий, молибден, барий, лантан, церий, празеодим, неодим, самарий, европий, гадолиний, гольмий, эрбий, торий, уран и плутоний. Найдены особенности процессов на жидкотемпературных электродах использованы для 62 изобретений.

В 70 работах описаны результаты изучения обменных процессов с участием редких и радиоактивных элементов между ионными расплавами и металлическими электродами. В основу 16 изобретенных способов положены эти процессы.

В обширной группе работ (более 310 публикаций) изучены физические и физико-химические свойства множества солевых расплавленных двух- и трехкомпонентных систем, содержащих литий, бериллий, цирконий, гафний, торий, уран и др. редкие элементы. Эти работы проведены с целью поисков новых составов ядерного топлива для жидководородных реакторов, электролитов для процессов электролиза и их оптимизации.

До 1978 г. на кафедре проводились с высокой результативностью работы по интенсификации и повышению избирательности электродных процессов нестационарными токами электролиза. Было опубликовано 123 работы и получено 55 авторских свидетельств на изобретения. Главное

в этих работах — теоретическое обоснование и реализация потенциостатических и импульсно-потенциостатических методов электролиза с целью не только значительной интенсификации, но и существенного улучшения качественных характеристик продуктов электролиза. В связи с переходом проф. С. Л. Гольдштейна и нескольких сотрудников эти работы успешно развиваются на кафедре вычислительной техники.

По теме исследования солевых и металлических расплавов, а также протекающих в них процессов на кафедре подготовлено 5 докторов и 74 кандидата наук.

Развитием работ этого маэна и их использованием могут быть достигнуты важные цели:

1. Освоение, существенное обновление и расширение возможностей электрохимических способов получения бериллия, скандия, циркония, тория, урана, плутония и др. редких металлов, их сплавов и соединений.

2. Разработка, уточнение характеристик и всестороннее испытание расплавленных солевых смесей в качестве материалов активной зоны и зоны воспроизводства реакторов на быстрых нейтронах, которые были бы безопасными в эксплуатации (работали бы на одном относительно невысоком уровне накопления радионуклидов деления) и более экономичными по сравнению с реакторами нынешних поколений.

3. Разработка более эффективных способов регенерации виброуплотненного оксидного, солевого и металлического облученного ядерного топлива. Создание замкнутых комплексов реактор-установка регенерации и рефабрикации облученного ядерного топлива.

4. Поиск новых конструктивных материалов высокой радиационной стойкости и совместимости с агрессивными солевыми расплавами. Увеличение ресурса службы технологического оборудования.

5. Разработка способов высокоизбирательной селекции определенных групп радионуклидов деления с близкими периодами полураспада для их раздельного хранения и последующего экономически выгодного использования.

6. Разработка новых способов нанесения на металлы и сплавы защитных покрытий, обладающих прочным сцеплением и высокими эксплуатационными характеристиками.

7. Изучение регенеративных гальванических элементов с высокотемпературными жидкими и твердыми электролитами. Освоение новых преобразователей тепловой энергии ядерных реакторов в электрическую открыло бы возможность создавать АЭС без традиционных парогенераторов и турбогенераторов с более высоким КПД. Получаемый таким образом постоянный ток наиболее выгодно использовать для производства огромного количества водорода. Транспорт его на большие расстояния значительно выгоднее передачи электроэнергии, а использование водорода, особенно в топливных элементах стационарных и мобильных двигателей, даст неоспоримые экологические и экономические преимущества.

Второе научное направление кафедры связано с исследованием физико-химических свойств и разработкой технологии получения материалов на основе тугоплавких соединений редких элементов.

Под руководством проф. В. Г. Власова почти 30 лет проводилось изучение термодинамики, кинетики и механизма процессов восстановления, окисления и диссоциации в системах уран-кислород, уран-углерод и уран-азот. Внесен существенный вклад в разработку физико-химических основ технологии получения металлического урана, его сплавов и соединений. Исследованы закономерности взаимодействия тугоплавких соединений урана с твердыми и газообразными реагентами. Результаты этих исследований послужили исходным материалом для монографии «Кислородные соединения урана» (В. Г. Власов, В. М. Жуковский, Е. В. Ткаченко, А. Р. Бекетов, М.: Атомиздат, 1972) и 172 публикации в периодической печати.

Начиная с 1970 г. НИР специализируется в области создания композиционных материалов для эксплуатации в экстремальных условиях, при воздействии высоких температур, агрессив-

ных, динамических газовых сред и механических нагрузок. Наряду с развитием теоретических основ конструирования композиционных материалов с использованием современных представлений физики твердого тела, механики сплошных сред и методов машинного моделирования резко возрос объем прикладных исследований для новых отраслей науки и техники.

Интенсивно развиваются такие технологические методы производства композиционных материалов и эрозионностойких покрытий, как плазменное напыление, электродугуговая плавка и горячее прессование. Разработанные материалы и технологии переданы для промышленного внедрения и выпуска серийной продукции. В целях ускорения решения этих вопросов в 1986 году на кафедре создан ОНИИ-123 с производственным участком по кооперации с одним из промышленных предприятий Свердловской области.



1985 г. Кафедра редких металлов, занявшая I место в институте среди выпускающих кафедр института.

По результатам исследований опубликовано 170 работ и получено 36 авторских свидетельств на изобретения. По работам этого направления защищены 2 докторских и 27 кандидатских диссертаций.

Выполненные работы открывают перспективы в следующих направлениях:

1. Создание новых эрозионно стойких композиционных материалов с заданными свойствами

с матрицей на основе тугоплавких соединений и наполнителем в виде низкомолекулярных добавок (графита, нитрида бора, металлов).

2. Разработка методов конструирования подобных материалов и технологии их получения методом спекания и горячего прессования на основе машинного моделирования зависимости «состав — дисперсность — технология — свойство».

3. Разработка новых эрозионно-стойких керамических и металлокерамических покрытий различного назначения и технологии их получения методом плазменного напыления.

Целью исследований по третьему направлению является разработка физико-химических основ новообменной технологии в производстве редких, рассеянных и радиоактивных элементов, использование установленных закономерностей для решения задач по извлечению и очистке элементов, получению высокочистых химических соединений и веществ. По результатам исследований опубликовано более 400 статей и сообщений. Получено 62 авторских свидетельства на изобретения. Монография Е. И. Казанцева, В. С. Пахалкова с соавторами «Иониты. Их синтез и свойства», «Иониты в цветной металлургии» стали настольными книгами у специалистов, работающих в области теории и практики ионного обмена.

Основные научные результаты выполненных исследований

— Установлены закономерности ионного обмена на катионитах, анионитах и полиамфолитах различных структур и строения в растворах разных электролитов, в том числе фторсодержащих; определены механизмы сорбции, составы и стехиометрия образующихся полимерных комплексов для ряда переходных металлов, рассчитаны константы обмена и кинетические параметры процесса сорбции, установлены закономерности сорбции на криогранулированных гидроксидов двухвалентных и поливалентных металлов; предложены математические модели кинетики сорбции и ионного обмена криогранулированными гидроксидами. Получены данные почти для всех элементов Периодической системы, включая лантаниды и актиниды.

— Разработаны новые методы твердофазной и окислительно-восстановительной десорбции, регенерации ионитов и неорганических сорбентов.

— Выполнен цикл исследований по сорбции газообразных азота, аргона и диоксида углерода сополимерами и ионитами при высоких давлениях; рассчитаны термодинамические параметры процессов; изучена кинетика сорбции; разработаны новые методы фиксации газообразных веществ в твердых телах и воздействия газонасыщения на эксплуатационные характеристики ионитов.

— Для решения экологических проблем изучены процессы ионного обмена в гидрометаллургии или в производстве высокочистых веществ в

сочетании с мембранными и электрохимическими процессами; разработаны новые методы концентрирования и очистки элементов в схемах комплексной переработки сырья, обезвреживания и утилизации полиметаллических отходов.

— С 1988 года по третьему научному направлению начаты работы по синтезу и исследованию свойств высокотемпературных сверхпроводящих материалов с применением процессов соосаждения, сорбции и др. Осуществлен синтез ВТСП первого поколения. Идут работы по синтезу и разработке технологии висмут-, ниобий- и урансодержащей керамики.

Исследования по направлению продолжают для решения следующих научных и практических задач:

— Исследование закономерности ионного обмена и сорбции на новых классах органических и неорганических ионитов в условиях внешних физических воздействий электромагнитных полей, ультра- и инфразвуковых колебаний с целью интенсификации технологических процессов.

— Исследование закономерностей сорбции газообразных веществ сополимерами и ионитами с целью их модификации, улавливания и фиксации газов (в том числе радиоактивных), а также разработки новых способов регенерации ионитов и синтеза неорганических веществ.

— Исследование окислительно-восстановительных процессов в водных растворах, органических растворителях и дисперсных системах; использование установленных закономерностей ионнообменной и экстракционной технологии.

— Исследование обратного осмоса и ультрафильтрации; разработка мембранной технологии комплексной переработки минерального сырья, полиметаллических технологических отходов производства с решением задач по охране и защите окружающей среды.

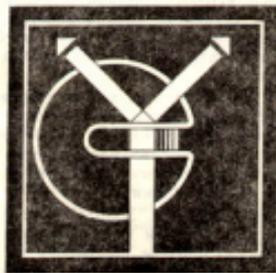
Деятельность кафедры высоко оценивали во многих смотрах и конкурсах. Только первое место по итогам смотров-конкурсов выпускающих кафедр института она занимала 10 раз (1968, 1972—1977, 1979, 1980, 1986 гг.). Многократно кафедру признавали лучшей по научно-исследовательской работе студентов и изобретательству.

РАСПОПИН, С. П.,
зав. кафедрой редких металлов,
заслуженный деятель науки и
техники РСФСР, доктор технических
наук, профессор

КАФЕДРА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА

При организации физико-химического факультета в мае 1949 г. была создана общая невыпускающая кафедра физико-химических методов анализа.

Первый состав кафедры: доценты, кандидаты химических наук Ю. В. Карякин (зав. кафедрой) и В. Л. Зодотавин, ассистенты Л. П. Жарова и В. В. Сергеева и старший лаборант В. К. Кузнецова. Осенью 1949 года они приступили к обучению студентов физико-химическим методам анализа и дополнительным главам аналитической химии (по редким металлам). В конце 1949



года Ю. В. Карякин был откомандирован на производство (там он стал доктором технических наук и лауреатом Государственной премии, а позднее и профессором). С 1950 года по 1976 год кафедру возглавлял В. Л. Золотавин — ученик крупного аналитика Н. А. Таманяна.

В 50-е годы кафедра набирала силы, приобретая новые приборы, совершенствуя методику преподавания и развертывая научные исследования. Привлекая к исследованиям не только преподавателей, но и студентов, В. Л. Золотавин широко развернул начатые им в предвоенные годы работы по химии ванадия. Впервые на факультете появились студенческие дипломные работы Г. Сялаева, Н. Н. Калугиной, Н. Г. Пашевской, А. Тузовского, Н. И. Сяцова, Ю. Ф.

Ужих и др. С приходом на кафедру кандидатов химических наук в 1950 г. Т. А. Соболевой, в 1951 г. С. П. Овосовой и ассистента Т. Б. Троицкой научные интересы стали расширяться в направлении изучения химии тория (Т. А. Соболева), урана (В. В. Сергеевская), скандия (С. П. Овосова), применения люминесцентных индикаторов в аналитической химии (Л. П. Жарова) и ионного обмена (Т. Б. Троицкая). В 1955 году Л. П. Жарова успешно защитила кандидатскую диссертацию.

После защиты докторской диссертации В. Л. Золотавиным в 1957 году на кафедре появились первые аспиранты — Ю. И. Санников, И. Я. Безруков, Л. Б. Левашова (Хамзина), В. Н. Музгин.



1959 год. Аспирант Ю. И. Санников, зав. кафедрой, проф. д-р хим. наук В. Л. Золотавин, старший лаборант В. Н. Суслина, ассистент И. Я. Безруков и аспирант В. Н. Музгин.

В 1957 г. на кафедре была создана первая на факультете проблемная лаборатория, которую возглавил В. Л. Золотавин, а научным руководителем стал профессор С. А. Вознесенский — заведующий кафедрой радиохимии. В этом же году факультет переехал в новое здание, и кафедра получила просторные помещения. Новые молодые сотрудники проблемной лаборатории недавние выпускники факультета Ю. В. Егоров, В. М. Николаев, Е. В. Ткаченко, А. С. Любимов, Н. Н. Калугина совместно с сотрудниками и преподавателями кафедр физико-химических методов анализа и радиохимии в течение многих лет решали проблемы обезвреживания сточных вод и захоронения радиоактивных отходов. На основе этих работ Ю. В. Егоров и В. М. Николаев защитили кандидатские диссертации, а доцент кафедры радиохимии, кандидат химических наук В. В. Пушкарев — докторскую.

После смерти С. А. Вознесенского (1958 год) тематика лаборатории начала изменяться. Основной проблемой уже в середине 60-х годов стал синтез и свойства фторуглеродных соединений. В лаборатории появилось много новых сотрудников — химиков-органиков: С. В. Соколов, Л. Н. Пушкина, С. И. Герасимов, С. А. Мазалов, В. С. Юмюнов, Г. П. Татауров, Н. Я. Нирен-

бург, Н. И. Губкина и др. К моменту закрытия лаборатории в 1967 году большинство из них либо подготовили, либо уже защитили кандидатские диссертации, а руководитель этой тематики С. В. Соколов подготовил докторскую диссертацию.

В связи с изменением организационной структуры факультета в 1957—1960 годах на кафедре физико-химических методов анализа изменился перечень преподаваемых дисциплин. Вначале добавился курс «Технический анализ», а затем курсы «Неорганической и аналитической химии» для студентов специальности «Металлургия редких металлов» и курс «Общей химии» для студентов физических специальностей факультета.

Химия и аналитическая химия с древних времен тесно связаны друг с другом также, как две взаимные противоположности анализа и синтеза, поэтому не случайно два направления переплелись в научных интересах кафедры и преподаваемых на ней дисциплинах.

Созданное еще В. Л. Золотавиным направление по изучению химии и аналитической химии ванадия заняло прочное положение на кафедре и продолжает развиваться в настоящее время под руководством кандидата химических наук

И. Я. Безрукова. По этой тематике защищено 10 кандидатских и одна докторская диссертация, опубликовано более 200 статей и докладов, написана монография «Аналитическая химия ванадия». Кроме того, был разработан способ извлечения ванадия из сточных вод Чусовского металлургического завода, где на основе его было построено отделение доосаждения ванадия. В содружестве с Уральским заводом химических реактивов под руководством И. Я. Безрукова была отработана технология производства новых 34 нападивных реактивов и налажен выпуск их в виде заказных реактивов.

Оснащение кафедры приборами позволило развивать инструментальные методы аналитической химии. Так зародилось новое для кафедры направление — спектральный анализ, начало которому положил аспирант В. Н. Музгина. Впоследствии оно также стало ведущим. В. Н. Музгин защитил по нему кандидатскую и докторскую диссертации, а в 1976 году принял от В. Л. Золотавина заведование кафедрой. В 1975 году в группе спектрального анализа возникло новое направление — метрологическое обеспечение

методов спектрального анализа материалов ядерной энергетики. Его возглавил кандидат химических наук Д. Г. Лисенко. С тех пор в этой группе разработаны методики синтеза и внедрены в отрасли шесть комплектов Государственных стандартных образцов состава высшей точности для спектрального анализа особо чистых металлов. К настоящему времени по спектральной тематике защищено 27 кандидатских и одна докторская диссертация, опубликовано около 400 статей и докладов, получено 12 авторских свидетельств. Под руководством проф., д-р хим. наук В. Н. Музгина и канд. физ.-мат. наук Ю. Б. Атнашева разработаны теоретические основы метода анализа и созданы конструкции автоматизированных атомно-абсорбционных спектрометров с импульсным вольфрамовым спиральным атомизатором и микропроцессорным управлением. Созданный прибор позволяет обнаруживать большую группу элементов на уровне г. Документация на него передана в СКБ «Фотон» (г. Казань) и ПО «Электрон» (г. Сумы) для организации промышленного выпуска.



1959 год. Ассистент Н. А. Анишева, старший хим. наук С. П. Оносова, ассистент М. М. Пина федрой, проф., д-р хим. наук В. Л. Золотавин и

В 60-е годы кафедра представляла большой дружный коллектив с высоким научным потенциалом, и возмущо факультет обратилас в Минвуз РСФСР с просьбой сделать ее выпускающей. Начиная с 1965/66 учебного года ей разрешили производить отбор желающих студентов четвертого курса для подготовки инженероаналитиков по специальности физическая и физико-химические методы анализа. Первые группы создавались из 10—15 студентов, обучающихся по специальностям «Экспериментальная

преподаватель В. В. Сергoвская, доцент, канд. ева, старший лаборант В. Н. Суслова, зав. кандоцент, канд. хим. наук Т. А. Соболева.

физика» и «Металлургия редких металлов».

В 1968 году состоялся первый выпуск. Таким образом, впервые в стране была начата подготовка специалистов инженероаналитиков. Наши специалисты получали широкий технический кругозор. Они стали ближе к производству, что позволило успешно использовать их не только в аналитическом, но и в исследовательском секторе центральных заводских лабораторий. С тех пор выпущено 153 специалиста. Из них 27 име-

ют дипломы с отличием, а 21 уже стали кандидатами наук.

В 1987 году в состав кафедры вошла возглавляемая кандидатом технических наук Н. Х. Валеевым группа, занимающаяся синтезом и исследованием состава и физических свойств новых полупроводниковых монокристаллических и пленочных оптических материалов.

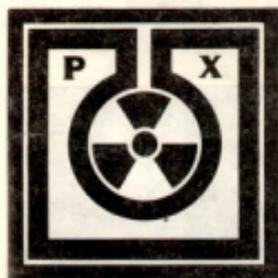
Высокий научный потенциал кафедры (доктор и 10 кандидатов наук), достаточно хорошее оснащение современными аналитическими приборами, большой опыт в подготовке специалистов и обучении основам химических наук студентов факультета позволяют ей успешно решать любые сложные технологические, аналитические и конструкторские задачи.

Золотой фонд кафедры — это ее преподаватели. За годы ее существования стали докторами Т. А. Соболева, С. П. Оносова, Л. Б. Хамзина, И. Я. Безруков, бывшие выпускники — ка-

федры Д. Г. Лисненко, С. Ю. Пальчикова, А. А. Пушпшев и С. А. Бакунин. Высокого педагогического мастерства достигли старшие преподаватели В. В. Сергеевская, Т. Б. Троицкая, Н. Н. Калугина. Стал профессором В. Н. Музгин.

Но не только учеными и преподавателями богата кафедра. Достойное место в ее коллективе занимают инженеры и лаборанты. Огромный вклад в организацию учебного процесса в разные годы внесли старшие лаборанты В. Н. Суслана, Л. А. Ташенко, А. Ф. Огарков, Э. Г. Корнякова, Р. И. Воронцова, лаборанты В. И. Ялушина, А. Карева, И. В. Безденежных, учебные мастера В. Д. Шветиков, В. Г. Хохлов, а в настоящее время продолжают поддерживать на высоком уровне организацию лабораторных студенческих работ старшие уже инженерами Э. А. Петрова и О. Г. Хохлов.

И. Я. БЕЗРУКОВ,
доктор, к. х. н., эм. 1954 года



КАФЕДРЫ ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ РЕДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ (ХТРЭ) И РАДИОХИМИИ (РХ)

Кафедра ХТРЭ — одна из старейших кафедр факультета. Она создана в 1949 году вместе с тремя химическими (ФХМА, № 41 и 43) и одной физической (№ 23) в составе инженерного физико-химического факультета Уральского индустриального института. Возглавил кафедру и был ее бессменным заведующим в течение 25 лет Евгений Иванович Крылов. Студентам, пришедшим в лабораторию кафедры в 1949 г., запомнились преподаватели А. И. Жуков, З. Л. Персиц, Е. А. Поповакина. Они прилагали много усилий к тому, чтобы на семинарах, коллоквиумах и лабораторных занятиях заложить прочный фундамент знаний в области химии и технологии редких элементов. В организации и проведении лабораторных занятий активное участие принимали А. Ф. Огарков, Т. А. Зольникова, Л. П. Подкомякина, учебный мастер кафедры Г. В. Повомарев. Основные помещения кафедры тогда располагались в подвале IV учебного корпуса.

Е. И. Крылов, являясь одновременно и заведующим кафедрой и деканом, много времени уделяет развитию научных исследований, организует аспирантуру непосредственно на кафед-

ре (первые аспиранты факультета проходили обучение, как правило, в УФАИи). Таким образом, кафедра ХТРЭ являлась первой кафедрой факультета, изыщавшей за подготовку научных и педагогических кадров непосредственно на кафедре. Первая защита кандидатской диссертации состоялась уже в 1955 году, а всего Е. И. Крылов подготовил свыше 30 кандидатов наук.

Пяту лет спустя меняется состав кафедры — он все более становится «физтехновским». Преподаватели кафедры И. А. Дмитриев, Ф. А. Рождественский, Г. Г. Касимов, Е. Г. Семин, М. М. Пинаева — или выпускники факультета, или окончили аспирантуру при кафедре. Область научных интересов кафедры — химия и технология индия, тантала, бериллия. Именно в этой области защищают докторские диссертации сам Е. И. Крылов, И. А. Дмитриев, Ф. А. Рождественский.

С историей кафедры ХТРЭ неразрывно связана история кафедры радиохимии. Еще в 1950 г. на кафедре ХТРЭ была образована лаборатория радиохимии; в 1951 г. она официально выделяется в кафедру радиохимии, которую возглавил М. В. Смирнов (ныне профессор Института электрохимии УрО АН СССР). Это было трудное и интересное время — ведь предстояло создать кафедру для обучения студентов не только теории, но и практике работы с естественными и искусственными радиоактивными веществами. Для этого требовалось создать новые лабораторные работы и лекционные курсы, подготовить оборудование и помещения, написать методические руководства — и все это при почти полном отсутствии и литературы и опыта работы в данной области. При этом не надо забывать, что с начала своего создания кафедра обслуживала весь факультет, и химиков и физиков, так что и часто учебная нагрузка была вполне весомой. Для полноты картины следует добавить, что весь «карсенал» кафедры состоял из двух комнат на территории кафедры физики, двух камерок на стыке экономфака со вторым этажом перемишки и одной комнаты — хранения изотопов в цокольном этаже механического факультета. И вот в этих условиях небольшой коллектив энтузиастов — Е. П. Даренко

(ст. преподаватель), Альб. К. Штольц (ассистент), Г. А. Плотникова, К. С. Стрелкова (лаборанты), И. В. Меркурьев (учебный мастер) за 1952 год эту задачу в первом приближении решили. Приведшие на кафедру в 1953 году Л. Б. Левашова (Хамзяна), Л. Н. Пушкина и В. С. Колесовата попали в атмосферу небольшой, но интенсивно работающей кафедры, где господствовали не формальные иерархические взаимоотношения, а тесное сотрудничество людей-единомышленников. Все они приняли деятельное участие в организации учебного процесса на кафедре, а Л. Б. Левашова плодотворно работает на факультете до сих пор. С 1955 г. кафедру возглавил профессор, доктор химических наук, известный неорганик и физико-химик, блестящий педагог Сергей Александрович Вознесенский. Ученик школы академика Н. А. Шилова, Сергей Александрович привнес на кафедру лучшие традиции той научной школы, в которой вырос сам. Подчинение всех интересов интересам учебного процесса, уважение личности, соединенное с требовательностью, готовность поделиться своими идеями и оценить чужие, высочайшая научная этика, каждодневный пример высокой работоспособности — все это вызывало чувство глубочайшего уважения. Не выполнить просьбу или совет такого зав. кафедрой было просто невозможно.

С именем С. А. Вознесенского часто сочетается слово «впервые»: впервые при его активном участии синтезированы в Союзе отечественные нитриты (сульфоугли), впервые предложена простая, но надежная схема очистки нетехнологических сбросов атомной промышленности, впервые предложено использовать замораживание как средство воздействия на радиоактивные материалы. И таких «впервые» можно привести еще очень много. В жизни кафедры радиохимии впервые в 1956 году массовое участие всего потока студентов в исследовательской работе в рамках учебного практикума по радиохимии, то есть то, что через 30 лет стало выдаваться за открытие вузовской педагогической мысли. Впервые на факультете по инициативе С. А. Вознесенского была организована отраслевая лаборатория по чистке радиоактивно-загрязненных вод, впервые на факультете была открыта специализация части студентов-технологов в области водочистки. И, наконец, главное — впервые было четко сформулировано и получило развитие основное научное направление кафедры — природоохранная деятельность, связанная с использованием неорганических коллекторов для дезактивации радиоактивно-загрязненных вод и решением радиоаналитических задач опять-таки применительно к водным растворам.

Здесь важно отметить, что за истекшие 30 с лишним лет важность проблемы не исчезла, а наоборот, многократно возросла. Сбылись пророческие слова С. А. Вознесенского о том, что придет время, когда проблемы экологии, проблемы охраны окружающей среды будут включаться в партийные и государственные документы.



Виталий Дмитриевич ПУЗАКО, канд. хим. наук, доцент, заведующий кафедрой радиохимии с 1957 по 1967 гг., выпускник 1951 г.

На кафедре появляются новые молодые преподаватели: В. Д. Пузако (1955 г.), окончивший аспирантуру у Е. И. Крылова, В. В. Пушкарев, В. Ф. Багрецов (1956 г.) — аспиранты С. А. Вознесенского. И когда в 1957 г. С. А. Вознесенский уехал в Москву, он оставил вполне работоспособный коллектив, активно ведущий и учебно-воспитательную и научно-исследовательскую работу.

Следующие десятилетие (1957—1967 гг.) кафедрой заведует В. Д. Пузако (наверное, самый молодой из всех зав. кафедрами на факультете). Кафедра решает новые задачи: В. Ф. Багрецов и В. В. Пушкарев активно ведут работу по совершенствованию подготовки водной специализации — «водников», как их называли на факультете. Е. П. Даренко, Л. Б. Левашова, В. Д. Пузако, А. К. Штольц продолжают работу по развитию основного радиохимического цикла. Много внимания уделяется повышению культуры препарируемых работ с РВ (справедливости ради следует сказать, что после выезда кафедры в 5-й учебный корпус в ее бывших помещениях были смелены полы и перештукатурены стены, а за 30 лет работы в 5-м учебном корпусе по вине кафедры не было ни одного ЧП, связанного с использованием РВ).

Идут годы. Уходит после аспирантуры на кафедру ЭФ Альб. К. Штольц и возглавляет там работу по развитию лабораторий радиометрии (для физиков). Покидает кафедру В. Ф. Багрецов, поняв, что для решения своей жилищной проблемы в УПИ ему может не хватить и всей жизни. Поступает в аспирантуру Л. Б. Левашова

на, переводится на другую кафедру Е. П. Даришко. Однако в это же время на кафедру приходят новые преподаватели. Это В. Г. Чухлащев, Ю. В. Егоров, Ю. М. Полежаев. Каждый из них вносит свою лепту в жизнь кафедры. В. Г. Чухлащев является инициатором широкого развития НИР в рамках хозяйственных договоров, в то же время он создает новый курс по основам технологии получения изотопов и соответствующую лабораторию. Ю. В. Егоров приносит на кафедру идеи математического моделирования сорбционных систем с участием микрокомпонентов,

создает, по существу, новый курс физической химии сорбционных систем. Ю. М. Полежаев своей работоспособностью и вниманием к студенческим запросам завоевывает прочный авторитет и на кафедре, и среди студентов. В это же время кафедрой читается впервые на факультете курс дозиметрии (В. Д. Пузако) и создается соответствующая лаборатория, хотя вскоре и то и другое отдается кафедре ЭФ в связи с ее «возрослением» и появлением там квалифицированных преподавателей.



1983 г. Кафедра радиохимии

Однако к началу 70-х годов сложилась странная ситуация. Кафедра крыла, уже защитили докторские диссертации В. В. Пушкарев и Ю. В. Егоров, очевидно «просматривалось» завершение докторской работы Ю. М. Полежаевым (и оно было успешно завершено), а в недрах министерства зрело убеждение о «лишних» специалистах-технологах. Короче — водная специализация «приказала долго жить», зав. кафедрой В. В. Пушкарев уходит на стройфак, учебная нагрузка резко падает — у кафедры мало шансов «выжить». И ее (кафедру) действительно сливают с кафедрой ХТРЭ (из недр которой она в свое время вышла). То, что от этого «объединения» не выиграла ни одна из кафедр — это половина беды, а настоящая беда в том, что когда потребовалось участие квалифицированных радиохимиков в ликвидации последствий

Чернобыля — их просто не оказалось в достаточном количестве (их не хватало и сегодня).

В жизни кафедры очередные кадровые перемены — доктора наук И. А. Дмитриев и Ю. М. Полежаев уходят заведовать кафедрами на Те и Хт факультеты, уходит на отдых Е. И. Крылов, расстается с кафедрой Г. Г. Касимов — явно слабее «редкоземельное крыло» кафедры, единственным представителем которого остается доц. Ф. А. Рождественский. Но и «радиохимическое крыло» тоже не блещет — в его составе всего три преподавателя: зав. кафедрой проф. Ю. В. Егоров, доц. В. Д. Пузако и начинающий педагогическую деятельность доц. Н. Д. Бегенков. И именно в это время начал давать практическую отдачу тот научный потенциал, основы которого были заложены С. А. Вознесенским и продолжены в работах Ю. В. Егорова. Кафед-

ра радиохимии совместно с кафедрой физической и коллоидной химии УПИ (зав. кафедрой проф. Г. А. Китаев) создает новую разновидность неорганических сорбентов — тонкослоенные неорганические сорбенты. Их синтез, применение, гостирование методик выполнялось силами аспирантов кафедры, научных сотрудников НИИЧА. В разработке ТИС и их внедрении высока роль Н. Д. Бетенекова и как научного руководителя, и как организатора работ. Что же в настоящее время представляет собой кафедра радиохимии (это название, утраченное при объединении кафедр, возвращено в 1979 году)?

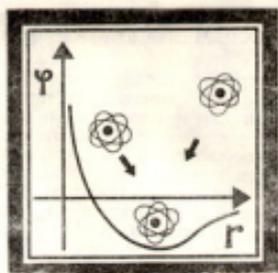
В активе кафедры те тысячи выпускников, которые получили радиохимическую подготовку на кафедре и успехами которых она гордится вместе с кафедрой редких металлов. В активе кафедры также более 70 подготовленных кандидатов наук, 6 докторов и 101 подготовленный «сводник», среди которых имеются крупные руководители производства (В. Евадокимов), крупные деятели науки (В. Вольхин, Л. Шарыгин), вузовские работники (Е. Ткаченко, А. Бекетов), лауреаты Государственной премии (С. Третьяков, В. Гончар, Л. Шарыгин). Кафедра гордится тем, что ей удалось сохранить и преумножить за последние ее основателями творческое отношение к учебному процессу (например, рекомендуемая сейчас оценка знаний студентов без экзамена, на основании тщательного текущего контроля, «полуподольно» проводилась кафедрой в течение последних 10—15 лет, т. е. тоже с хорошим опережением). Уважительное и доброжелательное отношение к студенту, как к

младшему коллеге, было и остается характерной особенностью кафедры. Заметным успехом надо считать то, что в лекционном материале широко используются теоретические разработки преподавателей кафедры, в первую очередь, проф. Ю. В. Егоров и доц. Н. Д. Бетенеков, а лабораторные работы, в основном, оригинальны и часто проходят с применением синтезированных на кафедре материалов.

Кафедра считает достижением внедрение многих ее изобретений далеко за пределами института. Однако было бы ошибкой полагать, что история кафедр ХТРЭ и радиохимии может быть изложена только в розовом цвете. Ведь ее создавали люди с их сильными и слабыми сторонами, с разными характерами и вкусами, с различными шкалами моральных ценностей. Это не могло не приводить и приводило к тому, что на кафедре возникали и острые конфликтные ситуации. Однако во всех случаях побеждало главное — интересы дела.

Нельзя сказать, что сейчас у кафедры нет проблем. Они есть: это в первую очередь недостаточная материальная база, отсутствие современной радиометрической и спектрометрической аппаратуры, множительной и вычислительной техники, это медленно, но неуклонно уменьшающийся объем радиохимической подготовки студентов, это проблема привлечения к педагогической деятельности наиболее способных молодых ученых и безблестящая смена поколений. Однако все эти проблемы разрешимы, и кафедра смотрит вперед с трезвым оптимизмом.

Канд. хим. наук В. Д. ПУЗАКО,
доцент кафедры радиохимии.



КАФЕДРА МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ

Кафедра молекулярной физики — первая физическая кафедра на физико-техническом факультете — начала свою деятельность в мае 1949 года с подготовки инженеров по специальности «Техническая физика». Опыта создания подобных кафедр и подготовки кадров нового профиля не было.

Основной задачей кафедры являлась подготовка инженеров-физиков для промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов в области новой техники, требавшей инженеров и научных работников особого рода. Инженер-физик должен был органически сочетать

знание сложной техники с глубокой теоретической подготовкой в области высшей математики и физики. Ему необходимы знания молекулярной физики, физической кинетики, молекулярной теории газа, жидкости и твердого тела, статической физики, теплофизики, термодинамики, гидрогазодинамики, явлений переноса массы, энергии, импульса, современных методов измерения физических параметров.

К началу первого учебного 1949/50 года необходимо было решить ряд сложных задач: укомплектовать кафедру преподавательскими и вспомогательными кадрами, решить проблемы с помещениями, составить учебные и рабочие планы, начать подготовку и чтение нетрадиционных дисциплин и др.

Занятия начались 1 сентября 1949 года. На первый курс по конкурсу из абитуриентов были приняты только студенты группы ФТ-104, остальные четыре группы первого года обучения на факультете были сформированы по специальному отбору студентов с других факультетов УПИ.

Первый выпуск инженеров-физиков состоялся в июне 1951 года. Дипломные работы защищали 20 студентов группы ФТ-616 (староста М. С. Калугин).

Группа первого набора ФТ-604 (староста Н. Т. Останин) была наиболее сильной и отличалась от последующих по многим показателям. В ней учились комсомольские активисты: В. М. Жданов — секретарь бюро ВЛКСМ физтеха, члены бюро ВЛКСМ В. М. Тихин, С. Ю. Серых, Ю. К.

Худевский. Пятый курс эта группа закончила с оценками: отлично — 78,5%, хорошо — 20,5% и удовлетворительно — только 1%. Четырнадцать человек (70% студентов группы) получили диплом с отличием. На сегодня ученую степень кандидата наук из этой группы имеют 7 человек: В. И. Королев, С. Ю. Серых, И. Ф. Соловьев, Н. П. Стариченков, В. М. Тихин, Б. А. Тихонов, Ю. К. Худевский, а бывшие ее студенты В. С. Безель, В. М. Жданов, В. М. Елеонский и Б. Н. Голицкий стали докторами наук.

Успеваемость студентов кафедры по годам изменялась значительно. В первые годы она была очень высокой — 99—100%. В настоящее время процент сдачи составляет 95—98%, а средний балл выше 4,0.

В 1981 году факультет выпустил 4000-го инженера. От кафедры молекулярной физики таким 4000-м специалистом стал Андрей Королев, работающий ныне секретарем обкома ВЛКСМ.

Всего за 40 лет кафедра сделала 39 выпусков, состоящих из 67 групп, было подготовлено 1287 инженеров-физиков.

Учебный план специальности очень напряженный. Значительная часть времени уделяется сложным разделам математики, теоретической и молекулярной физики, теплофизики, физики твердого тела и прикладным наукам. Разносторонняя подготовка позволяет выпускать специалистов широкого профиля. Выпускники кафедры работают технологами смен, цехов, заводов. Их можно встретить в институтах Академии наук СССР, в отраслевых лабораториях и научно-исследовательских институтах, на тепловых и атомных электростанциях. Отрасли науки и техники, где применяют свои знания наши бывшие студенты, самые различные: ядерная энергетика, биология, металлургия, химия, машиностроение, радиотехника и др.

Кафедра подготовила высококвалифицированных производственников и организаторов производства:

— Начальником отдела отраслевого министерства является А. А. Власов; начальником главного по атомной энергии Минэнерго УССР — С. В. Широков; начальником Главснцба УССР — А. А. Микрюков.

— Директором предприятия работает В. Ф. Корнилов; директором завода — А. Н. Аршинов, работал Н. А. Штвинов.

— Главные инженеры предприятий: А. П. Квуртарев, Н. К. Комаров, Н. С. Осипов, ранее на подобных должностях были В. И. Дрождин, В. Ф. Корнилов, С. В. Широков; заместители главного инженера — В. К. Захаров, В. Г. Шаповалов, Е. П. Шубин.

Главным специалистом комбината работает сегодня Р. Г. Ваганов; начальниками отделов комбината — В. А. Баженов, В. В. Варакин, М. С. Калугин, В. Л. Коган, В. Н. Озорнин; начальниками цехов комбината — Ю. А. Дмитриев, В. А. Раскатов, Ю. Н. Ульянов, И. А. Шмаков, Б. А. Шмелев и др.

Ряд выпускников успешно трудится в вузах и научно-исследовательских институтах:

— Ректором Уральского государственного университета — профессор П. Е. Суетин; проректором Свердловского инженерно-педагогического

института — В. Д. Акиншин; проректором Севастопольского приборостроительного института — В. И. Королев.

— Директором научно-исследовательского проектного института — В. С. Рыбалов.

— Заведующими лабораториями: И. В. Держинский, Г. В. Ермаков, Л. Л. Мурашев, П. А. Павлов, Е. Н. Сивиница, А. М. Токарев, Г. М. Ярышев.

Деканами физико-технического факультета назначались В. П. Скрипов, П. Е. Суетин; заместителем декана — Г. П. Николаев. Заведующими кафедрами работали или работают А. Д. Аржиловский, Б. Т. Породнов, П. Е. Суетин, А. К. Чирков.

Многие занимают или ранее занимали ответственные посты на общественной, комсомольской и партийной работе.

Инструктором ЦК КПСС является В. И. Дрождин. Секретарями парткома завода, комбината, горкома КПСС работали: М. Г. Анюхин, А. В. Быстров, А. П. Ведров, М. С. Калугин, В. Г. Горюховский. Ответственным работником ЦК профсоюза отраслевого министерства сегодня является В. С. Жуков; председателем завкома профсоюза — В. А. Зубарев. Секретарями комитета ВЛКСМ комбината были Н. Н. Жидков, В. В. Каминский, И. Е. Комаровский; секретарем комитета ВЛКСМ УПИ — С. Ф. Борисов; заместителем секретаря парткома УПИ избирался В. Д. Акиншин.

Добросовестный и самоотверженный труд наших выпускников отмечен правительственными наградами: Р. Г. Ваганов, И. П. Лебединский, Н. С. Осипов, Е. П. Шубин, И. А. Шмаков удостоены Ленинских премий; А. А. Власов, А. П. Квуртарев, Н. К. Комаров, Н. Я. Русинев, В. Г. Шаповалов, А. Н. Шубин — Государственных премий СССР. Многие награждены орденами и медалями.

Профессорско-преподавательский и учебно-вспомогательный персонал кафедры с первых дней жизни кафедры активно включился в организацию учебного процесса. Это было время напряженной работы, творческих исканий и преодоления целого ряда трудностей. Нам хотелось бы отдать должное всем тем, кто участвовал в становлении нашей кафедры, вложил много труда в ее организацию, развитие, и поэтому обратимся немного к истории.

Первые два года кафедра не имела помещений. В конце 1951 года была выделена одна комната площадью 40 кв. м. Оборудование отсутствовало. В это время здесь трудились первые аспиранты Г. В. Соловьев, В. М. Рыжков; первые дипломники Ю. Ф. Герасимов, В. А. Раскатов, лаборант Е. Ф. Рассокина, учебные мастера М. Т. Ковалов, Ю. А. Наговицын. Несколько позднее вместе с заведующим кафедрой доцентом Г. Т. Шеголевым, доцентами В. П. Скриповым и П. Е. Суетиним, зав. лабораторией Ю. Ф. Герасимовым и учебно-вспомогательным персоналом в этом помещении дипломировался С. Ю. Серых, Н. П. Стариченков, позднее В. С. Рыбалов и Г. П. Николаев, при этом здесь же размещались оригинальные экспериментальные установки, полученные результаты на которых представляли интерес и публиковались в печати.

Первоначально (1951 г.) состав кафедры был скомплектован из ученых УФАНа, работавших по совместительству: С. В. Вонсовский — первый заведующий кафедрой, академик; Н. В. Волькенштейн, С. Ф. Крылов, А. Н. Орлов, А. В. Соколов — кандидаты наук.

В декабре 1951 года заведующий кафедрой становится доцент канд. техн. наук Г. Т. Щеголев, а преподавателями — бывшие выпускники кафедры В. М. Рымков и Г. В. Соловьев. Заведующим лабораторией являлся П. Е. Суетин (выпуск 1951 г.).

Преподавательский состав кафедры с марта 1962 года заметно увеличился и практически полностью за счет выпускников факультета:

П. Е. Суетин — заведующий кафедрой, доцент, канд. техн. наук; доценты Г. Т. Щеголев, В. П. Скрипов, старший преподаватель Ю. Ф. Герасимов, ассистенты Г. Д. Алешинцева, Г. В. Ермаков, Б. А. Ивакин, Г. П. Николаев, Ю. А. Сафин, Е. Н. Сиячица.



Борис Трифонович Породнов, д-р физ.-мат. наук, проф., заведующий кафедрой молекулярной физики с 1977 года, выпускник 1964 г.

С января 1977 г. и до сегодняшнего дня состав преподавателей, за исключением выбывших в другие вузы доцентов В. Д. Акнышина, С. Ф. Борисова и перешедших на другие должности Ю. Ф. Герасимова и Г. Т. Щеголева, остался практически неизменным: Б. Т. Породнов — заведующий кафедрой, профессор, д-р физ.-мат. наук (выпуск 1964 года); В. Н. Чуканов — д-р физ.-мат. наук; доценты кафедры Н. И. Алексеевко, П. В. Волобуев, Ю. Е. Долгирев, П. Г. Зыков, Б. А. Ивакин, Б. А. Калинин, А. Я. Курьяжков, А. Э. Лойко, Г. П. Николаев, В. Д. Селезнев, позднее пришли С. Т. Баранкина, А. Г. Флягина.

Помимо перечисленных выше в организации учебного процесса на кафедре в разные годы принимали участие: С. В. Карпачев — профессор, д-р хим. наук, член-корреспондент АН СССР, бывший директор института электрохимии УНЦ АН СССР; Ю. М. Каган — профессор, д-р физ.-мат. наук, академик АН СССР, ныне начальник отдела ИАЭ им. И. В. Курчатова; преподаватели кафедры разных лет В. И. Королев, И. В. Колупаев, Е. П. Дарненко, Н. И. Куров, Б. М. Семенов, С. А. Кортев, С. Г. Карпачев, Н. И. Кузнецов, А. И. Кухаев, С. В. Широков и Г. П. Титов.

Заведующий филиалом кафедры молекулярной физики, заведующий лабораторией института теплофизики УрО АН СССР профессор, д-р физ.-мат. наук П. А. Павлов читал лекции с 1964 по 1973 гг. и вновь с 1987 г.

Заведующими лабораторией, немало сделавшими для материального обеспечения и создания лабораторной базы, являлись: П. Е. Суетин (1951—1954 гг.), Ю. Ф. Герасимов (1954—1956 гг.), Г. П. Николаев (1956—1958 гг.), Б. Г. Мухачев (с 1958 г.).

Организации учебного процесса коллектив кафедры всегда уделял и уделяет самое пристальное внимание.

С 1949 по 1954 год курсы теоретической физики читались преподавателями-совместителями из УФАНа: академиком С. В. Вонсовским, канд. физ.-мат. наук А. В. Соколовым и А. В. Орловым. После организации кафедры теоретической физики цикл лекций по многим разделам теоретической физики был передан на эту кафедру. Кафедра молекулярной физики продолжила разработку новых курсов лекций по специальности «Техническая физика». Эта работа продолжается и по сей день.

Впервые прочитаны спецкурсы № 1 (СК 1) Г. В. Соловьевым (позднее П. Е. Суетинным) и № 2 (СК 2) В. М. Рымковым (Г. Т. Щеголевым). Подготовка лекций требовала огромной работы, осложняющейся отсутствием необходимой литературы (1951 г.). С 1954 года СК 1 ведет Г. Т. Щеголев. В 1955 г. разработана методика и впервые выполняен курсовой проект по СК 2 (В. П. Скрипов, П. Е. Суетин, Г. Т. Щеголев), с 1974 он рассчитывается на ЭВМ по разработанной программе (С. Ф. Борисова, Б. А. Калинин, Г. Т. Щеголев).

За несколько первых лет также подготовлено и прочитано более десяти лекционных курсов по теоретическим и инженерным дисциплинам (В. П. Скрипов, П. Е. Суетин, Г. П. Николаев, Н. И. Куров). Открытие новой специальности обусловило интенсивную подготовку курсов по физико-энергетическим установкам (Г. В. Ермаков, Б. А. Ивакин, Б. А. Калинин, И. В. Колупаев, В. И. Королев, А. И. Кухаев, Ю. А. Сафин). В дальнейшем с каждым годом вводились и читались новые курсы, расширялись и совершенствовались старые, менялись лекторы.

В январе 1956 года физико-технический факультет был переведен в новый 5-й учебный корпус. Кафедре молекулярной физики было выделено помещение общей площадью около 500 кв. м. С этого времени развернулась интенсивная работа по оснащению лабораторий кафедры (большой труд вложил Ю. Ф. Герасимовым, Г. П. Николаевым, Е. П. Дарненко). В

1956 году спроектирована и изготовлена для лабораторного практикума аэродинамическая труба, позднее приобретен и смонтирован первый масс-спектрометр МИ-1305 (Ю. Ф. Герасимов). В 1957 году подготовлены первые лабораторные работы и начались лабораторные занятия со студентами. Разрабатывали и изготавливали установки Ю. Ф. Герасимов, М. Т. Коновалов, Ю. А. Наговицын, Г. П. Николаев, В. П. Скрипов, П. Е. Суетин. В это же время были написаны первые варианты руководств к лабораторным работам.

Существенная модернизация (с введением новых установок) лабораторного практикума и дифференциация по курсам «Термодинамика» и «Измерение физических параметров» проведена в 1966—1968 годах (Г. П. Николаев, Г. М. Загвоздин). Несколько позднее готовятся первые лабораторные работы по курсам «Механика сплошных сред» и «Теплофизика» (В. Д. Акнисьин, А. Э. Лойко, В. И. Лукин, Б. А. Ивакин, Б. А. Калинин, Г. П. Николаев, П. А. Павлов, Б. Т. Породнов).

В последние пять лет преподавателями и сотрудниками кафедры полностью модернизировали лабораторный практикум (с обновлением и постановкой новых работ, приборного оснащения) по дисциплинам «Термодинамика», «Механика сплошных сред», «Измерение физических параметров» и «Теплофизика». Ведется работа по созданию на ЭВМ программы, моделирующей кинетику физико-энергетических установок (П. Г. Зыков).

По мере совершенствования лекционных курсов и лабораторного практикума создавались методические обеспечения, требующие высокой квалификации и больших временных затрат преподавателей.

В 1965—1967 гг. изданы машинописные учебные пособия по СК I и «Руководство к курсовому проекту» (Г. Т. Щеголев). В 1967 году подготовлена большая серия учебно-наглядных пособий по СК I и СК 2, курсовым проектам (Ю. Ф. Герасимов) и дисциплине «Измерение физических параметров» (Г. П. Николаев). С целью интенсификации и повышения качества обучения впервые на факультете ротапрантом издано учебное пособие, подготовленное на кафедре и выдаваемое вместе с программой студентам в начале курса лекций (Г. П. Николаев). В это же время продолжается интенсивная работа по изданию на ротапране методических указаний к лабораторному практикуму (Н. Н. Алексеев, С. Ф. Борисов, Ю. Ф. Герасимов, Г. В. Ермаков, Б. А. Ивакин, Б. А. Калинин, А. Э. Лойко, В. И. Лукин, Г. П. Николаев, П. А. Павлов, Б. Т. Породнов, Е. Н. Спицын, В. П. Скрипов, В. Н. Чукован); программ к ряду курсов (А. Э. Лойко, Г. П. Николаев, Б. Т. Породнов); заданий к практическим занятиям по дисциплинам «Термодинамика» и «Теплофизика» (Н. Н. Алексеев, А. Э. Лойко, Г. П. Николаев); первых программ производственных практик (Н. Н. Алексеев, Б. А. Калинин); готовятся всеми преподавателями машинописные фрагменты, а в ряде случаев и полностью курсы лекций, первые машинописные пособия к проведению практических занятий по отдельным курсам (А. Э. Лойко, Г. П. Николаев, П. Е. Суетин, В. Г. Черняк).

С появлением первых ЭВМ начинается издание методических по использованию ЭВМ для обработки экспериментальных данных в лабораторном практикуме, НИРС, УИРС (С. Т. Барашкин, П. Г. Зыков, А. Н. Кулев, А. Я. Курьяжкин, А. С. Распопин). К настоящему времени преподаватели принимают активное участие в переработке, обновлении и подготовке к изданию новых методических пособий к лабораторному практикуму, практическим занятиям, курсовым проектам, рабочим программам курсов, программам производственных практик, методических указаний к использованию разрабатываемых на кафедре контролирующе-обучающих систем и др.

Учебно-исследовательская работа студентов (УИРС), мы полагаем, впервые в стране зародилась на факультете и была включена в рабочие планы и в расписание занятий кафедры молекулярной физики. Сочетание общественно-политической и физико-математической подготовки с научно-исследовательской работой студентов было совершенно необходимо для молодых специалистов-физиков.

В первые годы научно-исследовательская работа имела теоретическую и реферативную форму. В 1952 году студент А. А. Кокин выполнил интересное исследование по сверхзвуковому течению газа, а студент В. М. Жданов — по теоретической механике.

Первые экспериментальные работы на кафедре выполнили дипломники Б. А. Буденко, Ю. Ф. Герасимов, Г. П. Николаев, В. С. Рыбалов, С. Ю. Серых, Н. П. Стариченков (1954—1956 гг.).

Сейчас на кафедре работают несколько групповых семинаров, на которых обсуждаются студенческие работы. Все студенты четвертого и пятого курсов по расписанию один-два дня в неделю занимаются исследовательской работой. Свои результаты они докладывают на семинарах, на студенческих научных конференциях, проводимых ежегодно в Дни науки факультета. Многие студенты принимают активное участие в выполнении госбюджетных и хозяйственных НИР, имеют авторские свидетельства на изобретения, публикации в центральной печати, принимают участие в технических выставках, республиканских и всесоюзных конкурсах студенческих работ, на которых неоднократно имели различные поощрения. Только за период с 1984 года число публикаций по результатам студенческих работ и участие студентов в отчетах по хозяйственной и госбюджетной тематике выросло более чем в два раза.

Первые научные исследования были проведены в 1953 году. Под руководством В. П. Скрипова, ныне члена-корреспондента АН СССР, изучалось влияние изотопного состава жидкости на ее термодинамические свойства, а под руководством Г. Т. Щеголева — взаимодействие молекулярного и турбулентного переноса компонент в газовых смесях. В это время не было ни госбюджетных, ни хозяйственных работ.

Интенсивное формирование научного направления кафедры началось после 1956 года, когда на кафедре работало уже три доцента (В. П. Скрипов, П. Е. Суетин, Г. Т. Щеголев) и усилился приток молодых кадров (инженеров и аспирантов): на кафедру пришли П. В. Боло-

буев, Ю. Ф. Герасимов, Г. В. Ермаков, Б. А. Ивакин, Б. А. Калинин, С. Г. Карлечко, Ю. Д. Колпаков, И. В. Кудушаев, В. И. Королев, Г. П. Николаев, Б. М. Семеров, Е. Н. Саницын, Н. П. Стариченков, Г. П. Титов. В 1964 году пришли на кафедру П. А. Павлов, Б. Т. Породинов, В. Н. Чукалов.

К началу шестидесятых годов полностью сложилось научное направление кафедры — «Ис-

следование явлений переноса массы, импульса, энергии». Большую роль в становлении и развитии этого направления сыграли П. Е. Суетин и В. П. Скринов. В результате увеличилось число публикаций, появились первые госбюджетные и хоздоговорные работы. В дальнейшем это научное направление углубилось и конкретизировалось. Были введены новые лекционные курсы, соответствующие этому направлению.



Кафедра молекулярной физики, 1974 год.

В настоящее время на кафедре ведется работа по двум госбюджетным темам.

Первая — «Кинетика переноса массы, импульса и энергии в газах, жидкостях и твердых телах» (руководитель — профессор Б. Т. Породинов) — выполняется в рамках координационного плана научно-исследовательских работ АН СССР на 1986—1990 годы по программам «Термофизика и теплоэнергетика» (направление 1.9.1.) и «Физика твердого тела» (направление 1.3.).

Вторая — научно-методическая работа по теме «Содержание обучения и методика преподавания курсов в условиях интенсивной подготовки инженерно-физиков» (руководитель — доцент Г. П. Николаев), выполняемая в соответствии с координационными планами важнейших НИР по комплексным проблемам высшего и

среднего специального образования Госкомитета по народному образованию и Минвуза РСФСР на 1986—1990 годы (подпроблема 1.1.2).

Научная работа осуществляется по четырем основным направлениям со следующими тематиками.

1. Перенос массы, импульса, энергии в газах (проф. Б. Т. Породинов, доценты С. Т. Барашкин, Б. А. Ивакин, А. Э. Лойко, Б. А. Калинин, В. Д. Селазнев, А. Г. Флигин).

1.1. При исследовании явления переноса газов и их смесей в каналах мембран обнаружен целый ряд новых кинетических явлений, таких как газовый аналог эффекта Пельтье, эффекты ускорения в системе газ-адсорбат-мембрана. Проведенные в последние годы экспериментальные проверки этих явлений подтверждают их

существование. В частности, обнаружено увеличение газа поверхностными акустическими волнами, зарегистрировано взаимодействие в спектре газ-адсорбат в ультратонких каналах ядерных мембран. Будет проведена работа по изучению новых явлений и поиску возможностей их применения в технологии.

1.2. Широкое распространение в экспериментальной технике получают уже направленные интенсивные молекулярные пучки, формируемые с помощью коротких каналов и сопел. Проблемой формирования молекулярных пучков является один из групп этого направления. В ближайшем будущем планируется расширить задачу на импульсные молекулярные пучки, имеющие ряд достоинств.

1.3. Разработке и методике изучения структуры вещества на границе раздела газ — твердое тело посвящены работы по исследованию термодесорбции и Оже-спектроскопии. Здесь требуется сверхвысоковакуумная техника, управляемый ЭВМ масс-спектрометр, работающий в режиме счета отдельных ионов, Оже-спектрометр. Результаты измерений дают сведения о температурной зависимости таких фундаментальных величин, как время жизни и вероятность прилипания молекулы, имеющие прикладное значение.

2. Второе направление, связанное с развитием двух тематик, представлено работами по диффузии газов в твердых телах. Его развитие обусловлено фундаментальной проблематикой физики твердого тела и материаловедческими задачами.

2.1. Газовыделение из рефракторных материалов и биологической защиты (доклады Н. И. Алексеев, П. В. Волобуев, зав. ОИИЛ В. Ф. Шпичин, ст. и. с. А. Н. Варсанни, и. с. Королев И. А.). В результате цикла работ сформированы закономерности массопереноса в средах с точечными и линейными дефектами, получен вариант описания броуновского движения примеси в кристалле, проводятся работы по машинному моделированию диффузионных процессов в твердых телах, начаты исследования массопереноса в сложных термодинамических условиях при термоциклировании. Теоретические выводы согласуются с оригинальными экспериментальными исследованиями десорбции инертных газов из шестико-галлоидных кристаллов, имитирующих процессы в топливных композициях ядерных реакторов. Проводятся исследования по радиолион и термическому разложению водородо-содержащих материалов.

2.2. Взаимодействие газов с дефектами и термодесорбционная спектроскопия несовершенных кристаллов (доц. А. Я. Куприжкин).

Эта тематика включает задачи, связанные с дефектоскопией кристаллов и изменением их свойств за счет прогнозируемого введения в зону дефекта или выведения из нее газовых атомов (локальное газовое легирование — ЛГЛ). Тип дефектов, род газа зависят от решаемых задач, включающих исследование реакторных материалов и их аналогов, пленок и лазерных кристаллов. При этом газ в одном случае выступает в роли метки, в другом — в роли легирующего элемента. В исследованиях, например, удалось использовать гелий для определения ультрамалых концентраций дефектов, а на основе обна-

руженного сильного взаимодействия гелия с ионами, сравнимого по величине с химическим, добиться существенного изменения некоторых соединений. Займет ли ЛГЛ достойное место в ряду существующих нано- и микротехнологий, удастся ли на этом пути добиться новых изменений свойств кристаллов или получить соединения гелия — покажет время.

3. Теплоперенос и фазовые превращения (доклады Ю. Ф. Герасимов, Ю. Е. Долгирев, Г. П. Николаев, ст. и. с. Галельшин М. Ш.) — третье направление, связанное с интенсификацией процессов теплопередачи в теплоотдачах при испарении, кипении и конденсации.

3.1. Необходимость эффективной теплопередачи от различных объектов с целью их термостабилизации в сложных условиях при любой ориентации в поле массовых сил привела к разработке нового типа теплопередающих устройств. Впервые в мире разработаны тепловые трубы с раздельными каналами для пара и жидкости с капиллярнопористой структурой только в испарителе. Такие устройства осуществляют большую теплопередачу, чем другие конструкции тепловых труб и могут работать при любой ориентации в гравитационном поле. Решаются проблемы охлаждения крупногабаритных печатных плат, утилизации низкопотенциального тепла с помощью преобразования тепловой энергии в механическую, охлаждения быстровращающихся объектов, разрабатывается теория тепловых труб (доклады Ю. Ф. Герасимов, Ю. Е. Долгирев, ст. и. с. Галельшин М. Ш.).

3.2. Интенсификация теплоотдачи при кипении в условиях охлаждения теплообменивающих элементов при пониженных давлениях, течениях дисперсных потоков теплоносителя внутри каналов, возникновения кризисов теплоотдачи первого и второго рода требует всестороннего изучения явлений кризиса теплоотдачи при кипении и сфероидалного состояния (доц. Г. П. Николаев). Накоплен обширный материал по кипению на пористых и гладких поверхностях в условиях пониженных и высоких давлений, по испарению дисперсных масс на поверхностях из разных материалов, в том числе пористых, полученные данные по интенсификации процесса теплоотдачи и корректному определению температуры поверхности охлаждения при фазовом переходе. Результаты представляют не только академический интерес, но могут быть полезны для практических целей (в тепло-атомной энергетике, металлургии и др.).

4. Четвертое направление — физика метастабильных систем и фракталов д-р физ.-мат. наук В. И. Чуканов, и. и. с. И. Л. Костромин, и. с. А. П. Кулагин).

Из метастабильных систем исследуются перегретая жидкость и перенасыщенный пар. Определяется граница метастабильных областей вещества, изучается кинетика как однородных, так и индуцированных фазовых превращений. В случае метастабильных жидкостей изучаются также теплофизические свойства. Осуществляется это на основе измерения скорости ультразвука.

Фракталы — разнородные физические объекты от микролегаторов до галактик, обладающие уникальными свойствами. Их изучение ведется с помощью моделирования на ЭВМ на основе методов теории перколяции.

Госбюджетная научно-методическая работа направлена на разработку методики преподавания курсов теплофизического профиля в условиях интенсивной подготовки инженеров-физиков с целью совершенствования и интенсификации процесса обучения (доценты Г. П. Николаев, А. Э. Лойко). Подобного рода работа проводится на факультете впервые, и ее результаты могут являться составным элементом системы ЦИПС. Одна из задач этой работы — создание программного и методического обеспечения системы автоматизированного контроля знаний по дисциплине «Термодинамика». Самое активное участие в разработке программного продукта принимают участие студенты А. В. Булеев, Т. В. Иванов, П. Н. Скворцов. В результате подготовлен большой методический материал, изданы методические указания к организации автоматизированного контроля знаний, оформлено впервые в практике института программное средство, которое передано и зарегистрировано в отделе фондов, алгоритмов и программ (ОФАП) НИИ проблем высшей школы Госкомобразования СССР. Результаты работы внедрены в учебный процесс для организации зачета (экзамена) и также в ОФАП главного информационно-вычислительного центра Минвуза РСФСР. В настоящее время ведется интенсивная работа по подготовке методического и программного материала для контролирующей-обучающей системы по дисциплине «Теплофизика» (персональные ЭВМ «ИСКРА 1256», ДВК-3 на языке Паскаль), универсальной контролирующей-обучающей программы для ЭВМ «Искра 1256», переводу программы «АКЗ-Термодинамика» на ЭВМ СМ-1420 в системе «РИГА» и ДВК-3 в системе «АСТРА».

По перечисленным темам ежегодно ведется 6—7 хозяйственных работ общим объемом около 300 тыс. рублей. В 1985 году эффект от внедрения законченных хозяйственных работ составил 280 тысяч рублей. В последующие годы работы внедрялись с техническим или спецэффектом. Получила развитие изобретательская и рационализаторская деятельность. Часть изобретений внедрена в народное хозяйство. Ю. Ф. Герасимов, Ю. Е. Долгирев награждены медалями «Изобретатель СССР». Работы и экспонаты, выполненные сотрудниками и студентами, представляются на различные выставки и конкурсы. Две тепловые трубы, представленные на ВДНХ СССР группой доцента Ю. Ф. Герасимова, были удостоены серебряной и бронзовой медалей ВДНХ СССР. Одно изобретение «Тепловая труба» патентуется за рубежом. Две тепловые трубы, выполненные совместно с ИТФ УрО АН СССР и УрГУ им. А. М. Горького, экспонировались на Лейпцигской ярмарке и были удостоены золотой медали (1984 г.). В 1987 г. на ВДНХ СССР группой сотрудников кафедры был представлен действующий емкостный дифференциальный микроанометр, удостоенный серебряной и бронзовой медалей. На одном из предприятий отраслевого министерства под руководством П. В. Волобуева создана сплаллаборатория, которая является головной по ведомству.

В 1988 году на кафедре открылась отраслевая научно-исследовательская лаборатория «Гамма» (заведующий канд. физ.-мат. наук В. Ф.

Шиянцин), в которой выполняются хозяйственные работы по первому и второму направлению. Создан экспериментальный стенд с автоматизированным управлением экспериментом и обработкой экспериментальных данных в исследованных молекулярных пучках. В 1987 году кафедрой совместно с кафедрой общей и молекулярной физики УрГУ была организована и проведена девятая Всесоюзная конференция по динамике разреженных газов.

По результатам научных исследований в центральных научных журналах ежегодно публикуется и депонируется около сорока работ (в 1987 году — 60) и не менее 10 докладов на различных конференциях и семинарах (в 1987 году — 27), подаются заявки на изобретения, сотрудники получают положительные решения, защищаются две-четыре кандидатские диссертации.

За весь период прошли аспирантуру на кафедре и стали кандидатами наук 49 человек. Все ныне работающие 12 доцентов кафедры являются ее выпускниками и окончили аспирантуру при кафедре. Всего 173 воспитанника кафедры стали кандидатами наук, т. е. каждый шестой выпускник — кандидат наук.

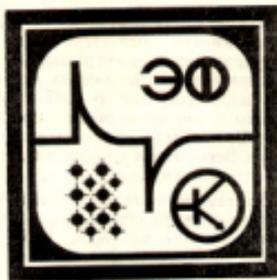
На кафедре работают два доктора физико-математических наук — Б. Т. Породюнов и В. Н. Чуканов. Подготовлены к защите две докторские диссертации (П. В. Волобуевым и В. Д. Селезневым), близки к окончанию работы А. Н. Варакина и А. Я. Купряжина. Докторами наук стало 20 человек: В. Г. Байдаков, В. С. Безель, С. Ф. Борисов, В. Н. Гоцицкий, В. М. Елеаский, В. М. Жданов, В. П. Ковера, А. И. Манаков, П. А. Павлов, П. С. Попель, Б. Т. Породюнов, Е. Н. Сивинцы, П. Е. Суетин, А. К. Черков, В. Г. Черняк, В. Г. Шаповалов, Ф. Р. Шкляр, Ф. В. Петухов, защитил на кафедре докторскую диссертацию В. П. Скрипов — выпускник МГУ.

Кафедра непрерывно пополняется современными приборами и установками. В последнее время приобретены и находятся в эксплуатации масс-спектрометр МИ-1201 Б в комплексе с ЭВМ СМ-1, новейший спектрометр ядерного магнитного резонанса фирмы «Тесла», четыре микроЭВМ «ИСКРА-1256», три из которых используются в учебном процессе. Для научных целей имеются управляющие вычислительные комплексы на базе микроЭВМ Д-3-28 и «Электроника-60», а также АСНИ на базе комплекса ВУМС-28, получена персональная ЭВМ «Нейрон И-99» монтируется ЭВМ СМ-1300. Заключается создание кафедрального вычислительного центра на базе СМ-1300 и СМ-1 (начальник центра Ю. Н. Колмогоров). Планируется подключение кафедрального ВЦ к факультетской вычислительной сети. Работа по оснащению лабораторий не прекращается.

Отличные традиции, заложенные на кафедре в период ее становления, и ныне продолжаются при подготовке высококвалифицированных специалистов.

Г. П. НИКОЛАЕВ.

канд. тех. наук, доцент кафедры молекулярной физики, выпускник 1956 г.



КАФЕДРА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ

В мае 1989 г. исполняется 40 лет физико-техническому факультету. Одним из столпов факультета является кафедра экспериментальной физики. Она была образована в 1951 году после разделения существовавшей некоторое время на факультете «физической» кафедры, которую возглавлял С. В. Вонсовский, ныне академик АН СССР. На новой кафедре предстояло организовать подготовку специалистов для молодой атомной промышленности страны, а также провести работу по созданию и использованию уникального в то время и единственного на Урале комплекса установок для ускорения частиц-циклотрона, бетатрона и электростатического генератора, а также исследовательского реактора.

Первым заведующим кафедрой (по совместительству) был назначен профессор Института физики металлов УФАНА СССР Р. И. Янус, который, однако, проработал в этой должности лишь несколько месяцев. После него кафедру принял доцент электро-технического факультета, канд. техн. наук, В. Г. Степанов. Первые годы после своего образования кафедра размещалась на электрофаке в трех комнатах третьего этажа*, имея лишь несколько сотрудников. Первыми из них были канд. техн. наук К. С. Гришин, пришедший после окончания аспирантуры из Томского политехнического института, старший лаборант К. А. Суханова (Щербакова), ставшая впоследствии доцентом кафедры, техник Г. М. Васнин, до настоящего времени работающий в бетатронной лаборатории. Некоторое время на кафедре работала И. Н. Печорина, возглавлявшая затем много лет кафедру «Автоматика и телемеханика» на радиофаке.

В 1953/54 учебном году кафедра становится выпускающей по специальности 0631—«Автоматика и электроника», и на нее объявляется набор студентов сразу на первые четыре курса из-за острой потребности в специалистах такого профиля. Первыми студентами — физтехами на кафедре экспериментальной физики стали лучшие студенты-электротехники и механики, которые увлекла романтика нового, неизвестного.

Уже в 1957 году состоялся первый выпуск инженеров-физиков в количестве 26 человек. По всей стране разбросала их судьба. Несколько человек из выпуска работают в Свердловске, они всегда готовы поделиться воспоминаниями о тех первых годах существования кафедры. Среди них старший преподаватель кафедры теоретической физики УПИ А. Д. Витюков и начальник отдела завода им. М. И. Калинина А. В. Ершов. Наиболее высокий пост из первого выпуска занимал Г. А. Веретенников, долгие годы проработавший начальником Главка Минатомэнерго.

В 1956 году кафедра вместе со всем факультетом переезжает в новый, еще недостроенный корпус физико-технического факультета, где оборудуются несколько учебных лабораторий и помещения для электрофизических установок. Они размещаются в Т-образной части трехэтажного здания Фт, где находится и по сей день. В это время на кафедру приходит доцент с электрофака В. С. Перетягин и преподаватель Д. А. Пулин, много лет отдавшие кафедре, молодой специалист с кафедры молекулярной физики Ю. К. Худенский, научный сотрудник К. В. Шатикова, ныне доктор физико-математических наук в ИНИИФ МГУ. Этот период в жизни кафедры связан с монтажом и настройкой сложного оборудования — ускорителей, в запуске которых наряду с сотрудниками и специалистами, активно участвовали и первые студенты кафедры. Они прокладывали кабели, помогали в установке силового оборудования, учились и работали одновременно. Нелегко шла эта работа, но уже в 1959 году был пущен первый ускоритель-бетатрон на 15 МэВ, в 1961 г. — циклотрон, в 1962 г. — электростатический генератор ЭГ—2,5. Несколько ранее, в 1958 году, постановлением Совета Министров СССР на базе кафедрального комплекса физических установок была организована проблемная научно-исследовательская электрофизическая лаборатория. В ее создании на первом этапе активное участие принимали первые руководители лаборатории С. А. Бураев и Ал. К. Штольц, первый начальник циклотрона Г. В. Хрустальков, начальник электростатического генератора В. Г. Самарин и Ю. Н. Морозов, начальник бетатрона Г. М. Васнин. Позже успешное развитие лаборатории связывается с именами Е. Н. Панкова, В. М. Стоякина, Ю. М. Лещенко и др.

После ухода В. Г. Степанова несколько месяцев кафедрой заведовал канд. техн. наук Д. А. Бородаев, а в конце 1959 г. на заведование кафедрой был приглашен канд. физ.-мат. наук Ф. Ф. Гаврилов, участник Великой Отечественной войны, имеющий опыт работы как из предприятий атомной промышленности, так и в вузах: Томском университете и в филиале Московского инженерно-физического института. С его приходом связано значительное развитие учебной и научной деятельности на кафедре, которой Ф. Ф. Гаврилов заведовал свыше 20 лет.

В 1960 году открывается новая специальность по технологии приборов дозиметрии и радиометрии (0625), прием на которую осуществляется четыре года, а затем она была заменена на специальность «Дозиметрия и защита» (0633), подготовка по которой ведется до настоящего времени. С этого момента ежегодный прием сту-

*Ныне аудитории Э-203 — Э-205 кафедры электропривода и автоматизации промышленных установок.

детов на кафедру стабилизируется и составляет 25 человек на каждую специальность (всего 50 человек).



Филипп Филиппович Гаврилов, д-р физ.-мат. наук, проф., заведующий кафедрой экспериментальной физики с 1959 по 1980 гг.

Преподавательский состав кафедры увеличивается с 5 человек в 1959 году до 12 в 1964 г. и до 18 в 1970 г. При этом комплектование преподавательских и научных кадров происходит главным образом за счет выпускников кафедры и факультета, отлично зарекомендовавших себя в годы учебы, последующей работы и прошедших аспирантуру. В разные годы на кафедре работали и преподаватели В. С. Безель, ныне доктор биологических наук института экологии растений и животных УрО АН СССР; Г. Ф. Гриднев, ныне старший научный сотрудник ОИЯИ (г. Дубна); В. С. Перетягина, Д. А. Пулина, К. А. Суханова, Ал. К. Штольц, В. П. Панов, П. П. Зольников, Б. Л. Двигачинков, В. С. Кортов, В. К. Слепухин, И. И. Полежаев, А. Л. Шалыгин, С. О. Чолах и др. Постепенно формируется нынешний преподавательский состав кафедры: Ф. Ф. Гаврилов, Б. В. Шульгин (вып. 1963 г.), А. С. Жуковская (вып. 1955 г.), А. А. Пузанов (вып. 1960 г.), В. Н. Багаев (вып. 1964 г.), Г. И. Пилипенко (вып. 1956 г.), А. П. Окоченичков (вып. 1967 г.), А. В. Кружалов (вып. 1969 г.), А. Ф. Кожорин (вып. 1970 г.), В. Л. Петров (вып. 1970 г.), Г. Д. Вельманов (вып. 1970 г.). На кафедру приходят преподаватели, окончившие радиофак — З. Г. Стрекаловская и

А. А. Соловьева, госуниверситет — Т. А. Бетенева, МГУ — В. Я. Смирнов. В 1988 г. в состав коллектива преподавателей вошел доцент Н. И. Кордюков (1/4 ставки), начальник отдела Уральского электромеханического завода.

Преподаватели кафедры читают более 25 курсов. Интенсивно развиваются учебные лаборатории. В конце 70-х годов их насчитывалось уже около десяти. Вот некоторые из них: физико-технических измерений, полупроводниковой и интегральной электроники, усилителей и импульсной техники, электронных приборов экспериментальной физики, радиометрии, дозиметрии и защиты, квантовых генераторов. Под руководством ст. преподавателя Д. А. Пулина совместно с группой сотрудников создается студенческая научно-исследовательская лаборатория приборов (СНИЛП). В учебные планы кафедры официально входит учебно-исследовательская работа студентов, начиная с 4-го курса.

Материальной базой учебных и научно-исследовательских работ на кафедре становится электрофизическая лаборатория. К уже работающим ускорителям прибавляется второй бетатрон на 25 МэВ (1968 г.), оснащается станция жидкого азота, оборудуется кафедральная мастерская, включающая станочный парк и сварочные агрегаты. В 1970 году лаборатория присваивается II научная категория. Не все шло гладко: на этом участке кафедры. Постоянно существовали проблемы материальной оснащенности и стабильной работы ускорителей, проблемы сохранения квалифицированных кадров и выбора направления работ (выготовление изотопов, радиационная физика, дефектоскопия и др.). Тем не менее сложности постепенно преодолевались. Большую роль в этом сыграли Б. Л. Двигачинков и А. А. Пузанов, исполнявшие функции руководителей этого подразделения, Г. И. Сметанин, и Ю. А. Ушаков, взявшие на себя основные заботы по запуску и модернизации циклотрона, В. М. Стадучин, В. И. Рыбалкин и В. Х. Терещенко, отвечавшие за работу электростатического генератора и станции жидкого азота. Невозможно назвать всех тех, кто способствовал в эти годы нормальной работе кафедры, но имена Г. В. Пономарева, В. И. Шахова, П. Е. Сытина, А. Ф. Дьяченко, К. Г. Кудрявцева, В. И. Котляревского не упомянуть просто нельзя. Особенно велика роль А. А. Пузанова, обеспечивавшего дополнительное финансирование работ в НИЭФЛ в 70-е годы, сыгравшего важную роль в становлении и укреплении лаборатории.

С приходом Ф. Ф. Гаврилова и организацией проблемной лаборатории на кафедре формируются две основные научные тематики. Работы по одной из них — радиационной физике твердого тела были начаты в 1960 году Ф. Ф. Гавриловым с его учениками. Основная задача этих работ формулировалась как поиск и разработка новых эффективных детекторных оптических и полупроводниковых материалов (стойких в экстремальных условиях) с целью применения их в качестве дозиметров ядерных излучений, активных сред квантовой оптики, ренгено-люминесцентных экранов, электронно-оптических преобразователей и т. п. Объектами исследования были монокристаллы гидрида лития, халькогениды и оксидные соединения различных типов, включая оксид бериллия, цирконосиликаты и другие. В рамках этой тематики опубликованы

сотни статей. Сделан ряд уникальных разработок, в частности, по способам выращивания монокристаллов дегидрата лития, пригодных для термодермических мишеней. Наибольших успехов в этот период добились В. В. Шульгин, А. В. Кружалов, Г. И. Палипенко, С. О. Чолах, А. П. Окопечников, В. Л. Петров, В. П. Пылаев, Т. А. Бетенекова, В. А. Пустоваров и другие.

Другая научная тематика — физика ион-атомных столкновений в твердых телах — стала развиваться в проблемной НИЭФД в 1965 году. Научный руководитель этих работ А. А. Пузанов в 1972 году в соавторстве с учеными МГУ был удостоен Государственной премии за цикл работ по открытию и исследованию эффекта теней в ядерных реакциях на монокристаллах. Основа этого направления состояла в разработке и применении новых ядерно-физических методов исследования твердых тел, имеющих кристаллическую структуру, а также тонких пленок на различных подложках. При этом много внимания уделялось физике взаимодействия различных заряженных частиц с твердыми телами. Над решением этих вопросов трудилась большая группа сотрудников кафедры: В. Н. Багаев, Ю. С. Володгин, Ф. Г. Нешов, Т. М. Пяткова, Л. А. Казак, В. С. Андреев, Г. Д. Ведымавов, М. В. Якушев и многие другие.

И наконец, на базе СНИЛПа начинает развиваться научная тематика, связанная с разработкой новых прецизионных электронных устройств и приборов ядерной физики. Появление этой тематики связывается в первую очередь с именами Д. А. Пулина, Б. С. Новикова, В. Н. Махова, О. В. Игнатьева, А. С. Максименко и А. И. Косее — выпускников кафедры 70-х годов. С 1968 года функционирует уникальная лаборатория по использованию радиоизотопов в исследовании диффузии в твердых телах, руководимая доцентом А. С. Жуковской.

Бурная научная деятельность на кафедре приводит к качественному росту ее кадров. В 1970 году докторскую диссертацию защищает заведующий кафедрой Ф. Ф. Гаврилов, подготовлено и защищено несколько десятков кандидатских диссертаций. Большую роль в этом деле сыграл Ф. Ф. Гаврилов, подготовивший в общей сложности 50 кандидатов наук, трое из которых впоследствии стали докторами наук. Резко увеличивается выход научной продукции — статей и авторских свидетельств на изобретения, выходят монографии, начинается выезд сотрудников кафедры за рубеж для установления научных контактов. Ф. Ф. Гаврилов участвует в конференциях в Венгрии, А. А. Пузанов — в Норвегии, Б. В. Шульгин стажировался в Англии, выезжает на конференцию в Польшу, Г. И. Палипенко стажировался в Англии, С. О. Чолах в Нидерландах, В. А. Лобач в Швеции. Выпускники кафедры работают на многих предприятиях страны от Дальнего Востока до западных границ СССР. Среди выпускников этих лет 4 лауреата Государственных премий: Арий Александрович Пузанов, Игорь Петрович Еремеев, Олег Петрович Даренский, Алексей Карпович Овчинников. Интересно, что все они выпускники кафедры одного 1960 года. Ряд выпускников кафедры стали докторами наук: В. А. Губанов (вып. 1968 г., д-р хим. наук) — зам. директора института химии УрО АН СССР, В. С. Кортов (вып. 1962 г., д-р техн. наук) — первый проректор УГПИ, В. П.

Калашников (вып. 1961 г., д-р физ.-мат. наук), Л. П. Туркин (вып. 1963 г., д-р философ. наук), В. И. Уткин (вып. 1958 г., д-р техн. наук), Б. В. Шульгин (вып. 1963 г., д-р физ.-мат. наук).

В 1980 году Ф. Ф. Гаврилов передал заведующим кафедрой доктору физико-математических наук Борису Владимировичу Шульгину, выпускнику кафедры 1963 года. Уже в это время кафедра представляла собой сложный организм, число сотрудников которого доходило временами до 200 человек. В последующие годы, как и прежде, кафедра продолжает ориентироваться на выпуск специалистов-физиков, которые получают фундаментальную физико-математическую подготовку, приближающуюся к университетской, и специальную подготовку по электронике и электронным приборам. Такая подготовка позволяет работать в самых различных отраслях, на предприятиях многих министерств, вузов, отраслевых и академических научно-исследовательских институтах.



Борис Владимирович Шульгин, д-р физ.-мат. наук, проф., заведующий кафедрой экспериментальной физики с 1980 г., выпускник 1963 г.

Вместе с тем, пересматриваются учебные планы специальностей, вводятся новые курсы и формы обучения, организуется целевая интенсивная подготовка студентов. В подготовке специалистов последних лет большое внимание уделяется использованию ЭВМ в учебной и научной работе. Кафедра постепенно оснащается вычислительной техникой. Начав в 1979 году с ЭВМ «Нанри-4», предназначенной для управления ускорителями и проведения УИР студентов, кафедра затем приобретает ЭВМ типа «Электроника-60», «Искра 1256», ДВК-3, «Электроника-85», «Нейрон», а также комплекс специализованной аппаратуры.

В 1982 г. на кафедре отмечался выпуск тысячного студента. Памятные медали, посвященные

этому событию, получили Д. В. Опарги, А. А. Сурдо и Г. В. Черлов, окончившие институт в этом году с отличием, защитившие позже кандидатские диссертации и работающие ныне на факультете. Всего за 33 выпуска с 1957 года по 1989 год кафедра выпустила 1436 инженеров-физиков, из которых 124 получили дипломы с отличием. В 1991 году будет отмечаться выпуск полторатысячного специалиста. Большое внимание продолжает уделяться подготовке кандидатов наук. Например, за пятилетку (1981—1985 гг.) на кафедре защитило диссертации 37 человек (аспиранты, сотрудники, соискатели). Дальнейшее развитие получают фундаментальные исследования.

Изолированное развитие многочисленных научных тематик, зародившихся в разное время на кафедре, начиная с некоторого момента оказало тормозное на пути ее дальнейшего развития как единого учебно-научного комплекса. Поэтому в последнее время принимаются меры по согласованию различных научных тематик с целью формирования единого научного направления кафедры. В целом можно выстроить следующую согласованную цепочку исследований: создание источников излучения и их имитаторов импульсного и стационарного действия — создание новых (в основном оптических) детекторов излучения — разработка автоматизированных спектрометрических комплексов с улучшенными параметрами (разрешение, быстродействие, максимальные нагрузки и т. п.) — применение спектрометрии различных типов вторичного излучения (резерфордское обратное рассеяние, характеристическое рентгеновское излучение атомов образца, продукты ядерных реакций, тормозное излучение, рассеяние мишенью электроны и т. п.) для задач материаловедения — использование неонизирующих излучений (пучки ионов, электронов, гамма-квантов, и потоков нейтронов) в плане создания материалов с заранее заданными свойствами (те же источники и детекторы излучений, элементы радиоэлектроники, высокотемпературные сверхпроводники и т. п.). Таким образом, наличие высококвалифицированных научно-технических кадров по каждому из перечисленных направлений исследований, делает возможным превращение кафедры в мощное учебно-исследовательское подразделение, способное решать крупные научно-технические задачи на мировом уровне. Кое-что в плане координации проводимых на кафедре исследований уже делается. Например, в ОНИЛ ЭРП изготавливаются высококлассные спектрометры для исследований, проводимых в проблемной НИЭФЛ на ускорителях ионов. Проведен ряд совместных исследований перспективных материалов, разработанных нашими специалистами по твердотельным детекторам ядерно-физическими методами исследования и т. д. Однако сделать предстоит гораздо больше. Кроме того, отдельные научные группы, зародившиеся в недрах кафедры, заслужили основную создания ряда новых подразделений физико-технического факультета. Так, в 1983 году возникла новая кафедра физических методов и приборов контроля качества, костяк которой составили бывшие сотрудники кафедры экспериментальной физики во главе с профессором В. С. Кортовым. В 1986 году ряд сотрудников с нашей кафедры во главе с доц. С. О. Чолахом пришел на

новую созданную кафедру инженерной электрофизики. На базе группы обслуживающей ЭИМ «Наврия-4» в 1987 году был создан факультетский вычислительный центр. На базе ОНИЛ ЭРП и группы АСНИ в области радиационных оптических детекторов в 1987 г. создана межведомственная лаборатория импульсных измерений (Чолах С. О., Викторов Л. В., Петров В. Л., Максименко А. С.).

О качественном росте кафедры в эти годы свидетельствует приглашение ряда ведущих преподавателей кафедры для чтения лекций в зарубежных вузах. Так, в 1981 г. проф. В. В. Шульгин выехал для чтения лекций в Алабамском, Мемфисском и Монтевальском университетах США, доцент В. Н. Багаев — в Монгольском государственном университете (1984—1985 гг.), профессор В. С. Кортов — в ГДР, Польше и Милголи (1980—1983 гг.).



Альберт Константинович Шольц, ст. преподаватель кафедры экспериментальной физики, выпускник 1951 г.

Все последние годы продолжались работы по совершенствованию материально-технической базы кафедры. В 1983—1984 гг. проведена коренная реконструкция циклотрона, позволившая существенно расширить спектр ускоряемых на нем ионов и диапазоны их энергий. Силами сотрудников кафедры построено помещение для станции жидкого гелия с несколькими учебно-научными лабораториями, смонтирована соответствующая установка и проведен ее физический пуск. Разработаны и внедрены 10 различных АСНИ. В 1982 г. смонтирован и запущен новый ускоритель-микротрон, предназначенный для проведения работ в области радиационной физики. В 1988 году проведена его модернизация.

ция. На базе СНИЛП создана отраслевая научно-исследовательская лаборатория электроники для рентгеновских приборов (1980 г.). Развилась система хоздоговорных работ, объемом до 1 млн. рублей в год, которые кафедра выполняет для различных предприятий страны. Расширилось число научных тематик, среди которых первыми следует назвать работы по изучению высокотемпературных сверхпроводников. Кафедра имеет тесные устойчивые многосторонние научно-технические связи со 100 институтами страны (от Владивостока до Ленинграда и Прибалтики), практически со всеми академическими институтами физики и ядерной физики (союзными и союзных республик), институтом атомной энергии им. Курчатова, объединенным институтом ядерных исследований (г. Дубна), с рядом институтов УрО АН СССР, особенно с институтом электрофизики, возглавляемым акад. Г. А. Мессячем, с институтом физики твердого тела (Черноголовка), с физико-техническими институтами (Ленинград, Харьков, Томск), с веду-

щими вузами страны и рядом зарубежных вузов: (МГУ, МИФИ, ЛПИ, ЛТИ, ТПИ, БГУ, Алабамский и Мемфисский университеты США, ряд разработок по созданию люминесцентных детекторов на основе оксида бериллия выполнял совместно с Лос-Аламосской национальной лабораторией США).

Подводя итоги 37-летнего пути, пройденного кафедрой, необходимо отметить, что несмотря на определенные трудности, временные неудачи и даже потери, она тем не менее постоянно развивалась благодаря поддержке факультета и института, благодаря мощным проектам и динамичным лидерам, возглавлявшим эти проекты.

Будущее кафедры видится в первую очередь в «успешном улучшении учебного процесса, а также в модернизации парка ускорителей, и дальнейшем развитии новых направлений и методов исследования, максимально использующих весь научный и материально-технический потенциал кафедры.

Составили: доц. канд. физ.-мат. наук В. Н. БАГАЕВ; с. н. с., канд. физ.-мат. наук А. Р. УРМАНОВ; зав. кафедрой ЭФ, д-р физ.-мат. наук Б. В. ШУЛЬГИН.



КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Кафедра теоретической физики была организована 15 сентября 1953 года, ее первым заведующим стал приглашенный из УрГУ доцент, кандидат физико-математических наук Георгий Викторович Скроцкий. В штат кафедры были зачислены ассистентами выпускники УрГУ А. К. Штольц, О. К. Шабалина и выпускник Фт. В. Н. Голубенков. Кроме того, в состав кафедры вошли начальник мастерских Г. В. Пономарев, ст. учебный мастер А. В. Иванов, учебный мастер П. А. Семков, лаборанты Е. Г. Васильева и Н. Н. Щелкин. В этом же учебном году были приняты в штат старшим преподавателем — П. С. Зырянов, окончивший целевую аспирантуру в Московском университете, и старшим инженером — А. К. Чирков, окончивший Фт. К. Г. В. Скроцкому перешли с кафедры молекулярной физики аспиранты третьего года обучения В. М. Рыжков и Г. В. Соловьев.

Кафедра теоретической физики была создана в качестве общефакультетской кафедры, призванной повысить качество физико-математической подготовки выпускников. Она обеспечивала все специальности факультета курсами теоретической физики. До создания кафедры эту задачу выполняли совместители из института физики металлов УФАН СССР: профессор-доктор (ныне академик) С. В. Вонсовский, кандидаты наук А. Н. Орлов, А. В. Соколов, Н. В. Волькенштейн (впоследствии доктора наук, зав. лабораториями и отделами академических институтов).

В первые два года своего существования кафедра располагала рентгеновской лабораторией и лабораторией электронной микроскопии, занимавшими две небольшие комнаты в цокольном этаже нынешнего стройфака УПИ. Теоретикам для работы было предоставлено помещение над сценой актового зала института (ныне читальный зал периодики).

После переезда кафедры, одной из первых, в 1955 году в V учебный корпус, коллектив кафедры стал помогать строителям достраивать обширные помещения кафедры, приобретать оборудование, проводить его монтаж, установку и настройку. Одновременно с этим была проделана очень большая работа по разработке программ и подготовке лекционных курсов (некоторые из них читались впервые). Много сил и времени было затрачено на создание современного (на уровне того времени) лабораторного практикума по атомной физике. Активное участие в этой работе приняли первые теоретики — выпускники Фт. А. А. Кожия и В. М. Елеонский, а позднее, с 1957 г. — выпускники УрГУ Т. Г. Изюмова (Рудницкая) и Л. В. Курбатов.



Георгий Викторович Скродцкий, д-р физ.-мат. наук, проф., заведующий кафедрой теоретической физики с 1953 по 1965 гг.

Под руководством Т. В. Скродцкого кафедра одной из первых в стране начала заниматься фундаментальными теоретическими и экспериментальными исследованиями явлений ядерного и электронного магнитного резонанса, а также явлений оптической ориентации атома. В круге интересов кафедры сразу же оказались в проблеме практического применения этих явлений для создания квантовых магнитометров, гравиметров и гироскопов.

Экспериментальные исследования начала старшие преподаватели В. М. Рыжков и Г. В. Соловьев, к ним присоединились первые дипломники-экспериментаторы (а затем сотрудники кафедры) А. П. Степанов и А. И. Филатов. Чуть позже в эту работу включились новые аспиранты кафедры — выпускники Фт. А. Д. Ветюков и Л. И. Новиков, а также выпускник радиофака В. М. Стоцкий. Они создали уникальные установки и приборы рекордной чувствительности. В этом им помогали «кумисы» руки работников мастерской кафедры А. И. Колесникова и А. Н. Соколова, а также слабейший талант материально ответственного А. Е. Белоусова.

В 1957—59 гг. кафедра одной из первых в институте выполнила по заданиям правительства крупные хоздоговорные работы, приобрела первый опыт внедрения результатов научной работы в практику. Об активной научно-исследовательской работе свидетельствует и большое число публикаций в центральной печати. В отчетном докладе секретари партбюро факультета общего партийному собранию в марте 1960 года отмечалось, что из 45 статей, опубликованных за год сотрудниками факультета, 17 приходилось на

долю кафедры теоретической физики. И все это сочеталось с большой учебной нагрузкой, включающей около 200 лекционных часов из одного преподавателя. Преподавательский состав кафедры читал лекции и сотрудничал друг с другом: физиком Г. В. Скродцкий был организован теоретический семинар по вопросам радиоспектроскопии.

12 октября 1960 года по решению Совета Министров СССР кафедра стала выпускающей. Докладывая в связи с этим о работе кафедры на партийном бюро факультета, Г. В. Скродцкий кратко подвел основные итоги работы за 7 лет. Сотрудники кафедры начали защищать диссертации (В. М. Елеонский). Подготовили к защите кандидатские диссертации В. М. Рыжков и А. А. Коккин, а докторские — Г. В. Скродцкий и П. С. Зырянов. На кафедре обучалось 8 аспирантов. Наряду с публикациями в центральной печати кафедра подготовила к изданию первый сборник научных трудов. Квантовые приборы, созданные на кафедре, экспонировались на ВДНХ, торгово-промышленных выставках в Гене и Тегеране. Сотрудники кафедры А. П. Степанов, А. И. Филатов и ее заведующий Г. В. Скродцкий были награждены медалями ВДНХ.

Став выпускающей, кафедра начала готовить специалистов по квантовой радиофизике и физике твердого тела. О важности такой специализации свидетельствует, например, тот факт, что более половины ежегодных мировых публикаций по физике посвящены именно этим отраслям знания. На кафедру пришли новые преподаватели и сотрудники, в частности, доцент А. С. Виглин. Он проработал огромную работу по изданию руководств к лабораторным работам по атомной физике, некоторыми из них до сих пор пользуются студенты физико-технического факультета. Коллектив теоретиков пополнился выпускниками ИГУ, на кафедру пришли В. Г. Показаньев и Л. И. Якуб. После окончания металлургического факультета поступил в аспирантуру кафедры С. П. Довгопол. Много труда вложил в усовершенствование лабораторных практикумов Г. В. Соловьев и В. П. Железнова. При выполнении учебной и научно-исследовательской работы неизменным помощником сотрудников кафедры стала З. И. Юкляевских.

В 1963—64 гг. кафедру покинули некоторые из ее основоположников. Доценты П. С. Зырянов, А. К. Чирков, В. М. Рыжков перешли в академические институты УНЦ АН СССР, доценты А. А. Коккин и В. М. Елеонский — в отраслевые НИИ г. Зеленограда Моск. обл. Все они стали заведующими лабораториями и отделами. В начале 1965 г. доктор физико-математических наук, профессор Г. В. Скродцкий перешел в г. Долгопрудный на заведование кафедрой Московского физико-технического института. Заведующим кафедрой теоретической физики стал его ученик, доцент Л. В. Курбатов. Шло время, изменялись и росли требования к выпускникам физико-технического факультета. Преподавательскому составу кафедры пришлось продолжать огромную работу по совершенствованию рабочих планов и программ читаемых курсов, организации новых учебных лабораторий по радиофизике, радиоэлектронике, экспериментальным методам ядерного и электронного магнитного резонанса (ЯМР и ЭПР). Многочисленность лекционных курсов, лабораторных практикумов

(48 наименований) требовала очень серьезной и всесторонней подготовки преподавателей. На кафедре растет число сотрудников с высшими степенями и званиями. Если в 1965 году на кафедре было 5 кандидатов наук, доцентов, то в 1977 году их стало 14. Защитили кандидатские диссертации почти все первые сотрудники кафедры: Т. Г. Рудинская, Л. В. Курбатов, А. К. Шедаль, О. К. Шабалина, А. П. Степанов, Л. И. Новиков, В. М. Стоцкий, Л. И. Якуб. В 1976—77 гг. стали докторами физико-математических наук В. Г. Показаньев и А. К. Чирков (в институте химии УНЦ АН СССР).

Основные направления научных исследований, выполненных на кафедре в VIII и IX пятилетках по постановлению ЦМ СССР в координационных планах АН СССР, были связаны с развитием оптических методов радиоспектроскопии свободных атомов с целью изучения магнитного резонанса и интерференции состояний в оптически ориентированных системах и теоретическим исследованием спектра элементарных

возбуждений и магнитного резонанса в непроходящих магнитоупорядоченных кристаллах с произвольной магнитной симметрией. На кафедре было начато также теоретическое и экспериментальное исследование структурных переходов, магнитных явлений и процессов электронного переноса в переходных металлах и сплавах на их основе. Наряду с этим кафедра продолжала выполнение правительственных, хозяйственных работ по созданию высококвалифицированных магнитометров специального назначения на основе ядерной динамической поляризации ядер (ДПЯ) и оптической ориентации атомов (ООА). Суммарное число научных публикаций сотрудников кафедры достигло 600, основные результаты научных исследований были доложены на многочисленных региональных и международных конференциях в Москве, Ленинграде, Будапеште, Бухаресте, Варшаве, Париже. По итогам работы в IX пятилетке кафедра теоретической физики заняла 6 место среди выпускающих кафедр и 13 место среди всех кафедр института.



1968 г. Первые теоретики кафедры теоретической физики. Слева направо: В. М. Елеонский, Т. Г. Рудинская (Изонова), Г. В. Скроцкий, П. С. Зырянов, А. А. Кокин.

В 1966 году состоялся первый выпуск инженеров, окончивших физико-технический факультет УПИ по специальности кафедры. 18 выпускников разъехались по городам Советского Союза, двое из них (В. К. Гурылев и В. П. Цирлин) остались на кафедре. К настоящему времени более половины выпускников этой группы стали кандидатами наук, а Р. Н. Плетнев защитил доктор-

скую диссертацию. В последующие годы кафедра продолжала выпуск инженеров и, вместе с тем, начала пополняться своими выпускниками. В 1969—1975 гг. аспирантуру на кафедре окончили 20 человек, 75% из них защитили кандидатские диссертации. После успешного окончания аспирантуры стали доцентами кафедры Н. Ф. Балаховов, В. К. Гурылев, В. В. Истомина, В. П.

Пустьрынский. Старшим преподавателем кафедры стал один из первых выпускников В. И. Балдия. Вместе с тем, в эти годы кафедра потеряла часть своих ведущих преподавателей, А. П. Степанов и В. Г. Показаньев перешли соответственно в институт физики металлов УрО АН СССР и УЭМИИТ на заведывание лабораторией кинетических явлений и кафедрой физики. Безвременно скончались А. С. Виглин и Г. В. Соловьев, трагически погиб бывший сотрудник кафедры профессор — доктор П. С. Зырянов.

С октября 1977 г. по декабрь 1987 г. кафедрой заведовал доктор физико-математических наук, профессор А. К. Чирков, вернувшийся из факультета из института химии УрО АН СССР; его сменил на этом посту доцент Л. Н. Новиков. В это десятилетие кафедра сконцентрировала свои усилия на методическом обеспечении учебного процесса и дальнейшем развитии госбюджетных и хоздоговорных НИР. Среди многочисленных работ, выполненных на кафедре, отметим, во-первых теоретическое и экспериментальное исследование структуры ближнего порядка, электронного строения и свойств в неупорядоченных системах с целью создания специальных материалов с экстремальными параметрами (рукководитель — доцент С. П. Довоголов). Продолжением этой работы в настоящее время является исследование взаимодействия лазерного излучения с твердым телом. Практическим выходом этой работы является параллельное изменение поверхностных свойств конструкционных материалов. Все возрастающую роль в современной технике приобретают композиционные материалы с заданными свойствами и, в частности, полимеры. В последние годы на кафедре под руководством доцента В. П. Пустьрынского проводятся широкие исследования таких веществ с помощью методов ЯМР, ЭПР, рентгенографии и ультразвуковой дефектоскопии.

В 1981 году по постановлению СМ СССР Мингео СССР и Минвуз РСФСР на кафедре теоретической физики создана отраслевая научно-исследовательская лаборатория (ОНИЛ) квантовой магнетометрии. Основной задачей лаборатории является исследование квантовых магнеторезонансных явлений (ДПЯ, ООА, ЭПР) в слабых постоянных магнитных полях с целью разработки новых магнитоизмерительных: преобразователей (МИП) для современных магнетометров. В составе лаборатории работают выпускники кафедры, преподаватели-совместители и студенты старших курсов, включая дипломников.

В результате выполненных в ОНИЛ теоретических, экспериментальных и конструкторских работ по комплексным программам «Гео» и «Новая техника» созданы МИП, успешно прошедшие заводские, полые и государственные метрологические испытания. Всесоюзная конференция по магнитному резонансу (г. Казань, 1988 г.) отметила, что разработанные в ОНИЛ квантовые магнетометры сравнимы с зарубежными приборами аналогичного класса, а по некоторым магнитометрическим параметрам даже превосходят их.

К настоящему времени внедрены следующие разработки ОНИЛ:

1. Образцовый нанотеслометр МОП-1 аттестован по I разряду и установлен на эталонной мере поля в г. Алма-Ате;

2. Аэромагнитометр ММВ-215 выпускается серийно заводом «Казгеофизприбор» и используется для геологической съемки в различных регионах страны, он экзопонируется на ВДНХ СССР с 1987 г.;

3. Пешеходный многоцелевой магнитометр ММП-203М с ДПЯ серийно выпускается заводом «Геологоразведка» (г. Ленинград), к концу 1988 г. по прямым договорам изготовлено более 500 комплектов.

За 35 лет существования кафедры теоретической физики аспирантура при ней окончила 50 человек, 40 из них защитили кандидатские диссертации, а четверо (В. М. Елеонский, А. К. Чирков, В. Г. Показаньев и М. П. Кащенко) стали докторами физико-математических наук. По результатам научно-исследовательской работы сотрудниками кафедры опубликовано более 900 статей, они являются соавторами 6 монографий.

Являясь выпускающей, кафедра в настоящее время готовит специалистов в области физики, которая занимается изучением взаимодействия радио-оптического излучения с веществом, Квантовой электроникой и квантовой магнетометрией, радиоспектроскопией и радиофизикой, микропроцессорная техника и интегральная электроника — далеко не полный перечень разделов на стыке физики, математики, радиотехники, химии и биофизики, которые составляют эту область. Эти новые разделы науки и техники развиваются сейчас столь бурными темпами, что за время обучения студентов в институте происходят принципиальные изменения элементной базы, приборов и технологий. Поэтому для современного производства в этой области техника нужен новый тип инженера, а именно, инженер-исследователь.

Исходя из этого, кафедра воплощает идею «технического университета», т. е. строит весь процесс обучения на основе сочетания очень глубокой и всесторонней физико-математической и общинженерной подготовки со специализацией студентов по выбранному направлению непосредственно в институтах АН СССР, отраслевых НИИ, на производстве — там, где они будут в последствии трудиться.

В течение первых лет обучения студенты более тысячи часов изучают высшую математику, вычислительную технику и в дальнейшем их широко используют. Около 1500 часов затрачивается на изучение общей, атомной и теоретической физики. Это сопоставимо с объемом подготовки в МФТИ или МИФИ и значительно превышает соответствующий бюджет времени других специальностей института. Качественный уровень фундаментальной физико-математической подготовки студентов обеспечивается высоким профессиональным мастерством преподавателей кафедры. Доценты-теоретики С. П. Довоголов, Л. В. Курбатов, В. В. Истомина, В. П. Пустьрынский, Т. Г. Рудницкая, Л. М. Якуб неоднократно являлись победителями факультетского и институтского смотров-конкурсов на звание лучшего лектора. Наряду с преподаванием математической и теоретической физики студентам физико-технического и металлургического факультетов они часто организуют студенческие научно-учебные семинары и различные факультативные курсы для аспирантов и молодых научных сотрудников, читают лекции на факультете повышения квалификации.

Более 1500 часов в учебном плане специальности посвящено радиофизической подготовке. Студенты изучают технику электродинамики, электронику и микропроцессорную технику, технику физического эксперимента и приборы квантовой физики. Лаборатории кафедры оснащены современным оборудованием, в том числе оптическими и рентгеновскими спектрометрами, спектрометрами ЯМР и ЭПР, оптическими квантовыми генераторами (лазерами), квантовыми магнитометрами и т. п. По ряду специальных дисциплин проведение занятий идет с использованием автоматизированной системы обучения на базе персональных ЭВМ и других методических новшеств.

Начиная с третьего курса студенты специализируются по выбранному направлению, включаясь в научно-исследовательскую и производственную деятельность кафедры или других учреждений и предприятий. Непосредственное участие в работе научных коллективов институтов АН СССР, отраслевых НИИ и предприятий, организации филиала кафедры в Институте физики металлов УрО АН СССР позволяет студентам овладеть основами научной методологии, работать на самом современном, а иногда и уникальном, оборудовании и все время находиться на переднем крае науки и техники.

Система высокоэффективной специализации и подготовка одной группы позволяют кафедре приблизиться к осуществлению индивидуального обучения на старших курсах. Студенты специальности обычно занимают первые места по качеству обучения на факультете и в институте, часто становятся призерами городских и респуб-

ликанских олимпиад по физике, математике и иностранным языкам. Многие выпускники награждены Почетными дипломами СНТО и медалями Минвуза «За лучшую научную студенческую работу».

С 1966 по 1989 гг. институт по специальности кафедры окончил 440 человек, из них около 80 с отличием. Три четверти выпускников работают в научно-исследовательских институтах АН СССР и отраслевых министерств в Москве, Ленинграде, Свердловске, Новосибирске и других городах страны, многие из них стали руководителями групп, лабораторий, отделов и кафедр. Более 100 выпускников защитили кандидатские диссертации, 7 из них стали докторами наук. Это Р. Н. Плетнев (выпускник 1966 г.), В. Н. Некрасов (выпускник 1967 г.), В. Н. Зауткин (1968г.), М. П. Кашенко (1971 г.), В. К. Першин (1971 г.), А. Б. Борисов (1973 г.), А. А. Ивановский (1976 г.).

Фундаментальная физико-математическая и радиофизическая подготовка выпускников кафедры позволяет им успешно работать на острие научно-технического прогресса по всем отраслям народного хозяйства и быстро переключаться для плодотворной научно-инженерной деятельности по вновь возникающих областях науки и техники. Последним свидетельством этого является получение в 1988 году звания лауреата Государственной премии В. И. Некрасовым (выпускник 1967 г.) и премии Ленинского комсомола А. В. Постниковым (1980 г.) и В. П. Антроповым (1984 г.).

Л. В. КУРБАТОВ,

доц. кафедры теоретической физики,
канд. физ.-мат. наук.



КАФЕДРА ФМПК

1 сентября 1988 года исполнилось 5 лет одной из самых молодых кафедр физико-технического факультета — кафедре «Физические методы и приборы контроля качества». Кафедра открыта в связи с созданием в институте новой специальности 0653 — «Физические методы и приборы контроля качества» (ФМПК).

Кафедра ФМПК возникла на базе самой большой на факультете кафедры экспериментальной физики. В ее коллективе выросли первые пре-

подаватели и научные сотрудники новой кафедры.

Кафедра призвана готовить инженеров-физиков, способных создавать новые и использовать известные физические методы контроля качества материалов и изделий. В специалистах такого профиля остро нуждается мощная машиностроительная и приборостроительная промышленность Урала.

Первым заведующим кафедрой был избран профессор, д-р техн. наук В. С. Кортвов. Первыми преподавателями кафедры стали доценты В. И. Гроховский, А. Ф. Запелин, А. И. Слесарев и ст. преподаватели З. Г. Стрекаловская, И. И. Мильман, В. И. Кирпа.

В настоящее время в штате кафедры работают 40 сотрудников. Из них 2 профессора, д-ра техн. наук; 14 канд. наук; 7 младших научных сотрудников; 11 человек — научно-технический персонал, 4 аспиранта. В штате кафедры сотрудники НИЧа, отдела прикладной биофизики, научно-производственной лаборатории дозиметрических приборов, специализированной лаборатории микроЭВМ.

Учебная программа специальности предусматривает расширенные курсы физики и математики, вычислительной техники и электроники, что обеспечивает высокую профессиональную мобильность будущих инженеров.

Специальную подготовку инженеров составляет изучение различных инструментальных методов оценки качества, использующих весь возможный арсенал современной физики — магнитные и электроиндуктивные эффекты, получение ускорителей заряженных частиц и лазеров, самую современную оптику, радиоволны, ультразвук, акустическую и электронную эмиссию, голографию.

В учебный план специальности включены также дисциплины, которые знакомят студентов с проектированием чувствительных измерительных приборов контроля с использованием микропроцессорной техники, с проектированием и эксплуатацией роботов-измерителей, с активным контролем в гибких автоматизированных производствах.

В 1986 г. создан и успешно функционирует филиал кафедры на базе Института физики металлов УрО АН СССР. Этот институт является ведущим в стране по разработке и внедрению в промышленность методов магнитной дефектоскопии. Руководитель филиала — директор ИФМ, д-р техн. наук В. Е. Шербинин, являющийся председателем научного координационного Совета АН СССР по проблеме неразрушающего контроля. В филиале работают ведущие ученые ИФМ: канд. техн. наук Г. И. Деордиев, А. А. Сандовский и др. Сотрудники филиала читают студентам кафедры лекции по основным современным методам неразрушающего контроля, ведут курсовое проектирование. В Институте физики металлов студенты осваивают лабораторный практикум по курсу «Электромагнитный контроль», проходят производственную практику, занимаются учебно-исследовательской работой.

В июне 1988 г. состоялся первый выпуск кафедры. Впервые на Урале 37 юношей и девушек получили квалификацию инженеров-физиков по специальности «Физические методы и приборы контроля качества». Государственная комиссия отметила высокий уровень творчества в выполненных дипломных работах, хорошее владение электроникой и вычислительной техникой. 8 студентов получили дипломы с отличием: Сергей Волков, Жанна Гришкова, Олег Мальцев, Илья Кудряков, Олег Соколов, Дмитрий Фряккель, Елизавета Комясова и Виктор Дубовин.

Основное научное направление кафедры — разработка эмиссионных и ядерно-физических методов контроля качества материалов, изделий и сред. В рамках данного направления на кафедре работают научные коллективы, занимающиеся разработкой автоматизированного экзозмиссионного дефектоскопа АСЭД-1 (доц. канд. физ.-мат. наук А. И. Слесарен), исследованием физических основ экзозлектронной спектроскопии поверхности оптических материалов и неупорядоченных сред (рук. доц. канд. техн. наук А. Ф. Зацепин), разработкой методов контроля равновалентных примесей в пьезоэлектрических кристаллах (ст. н. с., канд. физ.-мат. наук Е. В. Попов).



Всеволд Семенович Кортв, д-р техн. наук, проф., заведующий кафедрой «Физические методы и приборы контроля качества», выпускник 1982 г.

По научному направлению кафедры защищены 3 докторских и 32 кандидатских диссертации, в течение года обучается 4-6 аспирантов.

В 1985 году в состав кафедры вошел отдел прикладной биофизики, организованный в 1969 году на базе кафедры экспериментальной физики как отдел радиационного материаловедения (с 1978 по 1980 гг. — отдел физических проблем материаловедения). Научный руководитель отдела со дня его основания — профессор, д-р техн. наук Р. И. Миц.

Основное научное направление отдела — исследование локальной структуры, метастабильных состояний и фазовых переходов в частичноупорядоченных системах.

В отделе проводятся фундаментальные исследования с применением современных ядерно-физических методов (эффект Мессбауэра и электрон-позитронная аннигиляция) электронной и молекулярной структуры частичноупорядоченных систем (жидких кристаллов, структурированных растворов и др.), как моделей биологических систем, а также нативных биологических объектов.

Практическое воплощение результаты этих исследований находят в создании принципиально новых методов медицинской диагностики, основанных на анализе структурно-оптических параметров биологических жидкостей, продуцируемых организмом человека и норме и при па-

тологии. К настоящему времени разработан ряд приоритетных тестов, нашедших применение в онкологии, гастроэнтерологии, педиатрии и др.

В отделе разработана принципиально новая модель внедрения методов структурно-оптической диагностики биожидкостей в клиническую практику путем создания при крупных клиниках (областных центрах лазерной хирургии, кардиологическом, пульмонологическом и др.) базовых лабораторий, оснащенных соответствующим оборудованием и укомплектованных специально обученным персоналом.

В 1988 г. на базе кафедры создана межвузовская научно-производственная лаборатория (НПЛ) дозиметрических приборов (зав. лабораторией — канд. физ.-мат. наук М. С. Аксельрод), основной задачей которой является разработка и исследование новых типов твердотельных дозиметров и методик их применения для решения задач индивидуальной дозиметрии и контроля радиационного загрязнения окружающей среды. Сотрудниками НПЛ разработан новый термолюминесцентный детектор ТЛД-500К, по многим техническим характеристикам превышающий известные отечественные и зарубежные аналоги и получивший на ВДНХ 2 серебряных и 1 бронзовую медали. В настоящее время в НПЛ налажено опытно-экспериментальное производство разработанных детекторов для удовлетворения первоочередных потребностей вузов и предприятий Уральского региона, РСФСР и других республик.

Комсомольская организация (первый комсорт **Гришкова Ж.**) по праву является направляющей всей общественной жизни кафедры. Одним из новых начинаний стало создание первого в истории факультета студенческого строительного отряда «ВИТА», бойцами которого являются

студентки кафедры. За время существования отряда сделано много объектов как в нашей области, так и за ее пределами. Надолго запомнится девушкам работа в Казахстане, на севере Тюменской области, на объектах города Свердловска и области.

Кроме строительного отряда на кафедре организован и научно-производственный отряд, заключивший договор о сотрудничестве с заводом УРАЛХИММАШ. Студенты старших курсов под руководством научного сотрудника Г. Б. Черлова решают интересные и важные задачи не только во время производственной практики, но и в течение всего учебного года.

С приходом весны на кафедре ФМПК начинаются особые заботы, ставшие традиционными с первого года существования кафедры. Обычно в канун Дня Победы первокурсники с преподавателями кафедры выезжают в Уваловское лесничество. Особый смысл заложен в этой совместной посадке леса студентов и сотрудников, ведь многие призывники уходят со студенческой скамьи в армию, и этот выезд надолго запомнится им. Медленно растет лес, но он растет уже в пяти местах на склонах Уральского хребта, гор Котел и Барашек. За это время более 40 тысяч саженцев сосны, кедр, ели посажено студентами и сотрудниками кафедры.

Традиционными стали ежегодно проводимые дни кафедры в апреле. Студенты и преподаватели выезжают с семьями на турбазу, где их ждет интересная программа. Это и футбол между студентами и преподавателями, и одновременные сеансы игры в шахматы, проводимые И. И. Мильманом, и выпуск газеты кафедральной комсомольской организации «ИНТРА» с интервью, взятыми прямо на турбазе. А вечером для желающих дискотека и показ слайдов с интереснейшими рассказами о путешествиях.



1988 г. Первые выпускники кафедры ФМПК с преподавателями

Многим свердловчанам уже знаком веселый пешеход со спортивной шапочкой набекрень — пять лет он улыбается всем с эмблемы «Майской прогулки», массового старта для всех желающих испытать себя в дневном переходе на 50 и 25 километров. А самая первая прогулка задумывалась как подарок самой молодой в ту пору кафедры ФтФ к 35-летию факультета, и состоялась она 20 мая 1984 года. В той первой прогулке приняло участие 252 человека, и основным студентами физтеха, а в пятой (15 мая 1988 г.) число участников было уже 1621. Прогулка стала общегородским праздником, и несмотря на попытки не принимать иногородних участников, на дистанции можно встретить гостей из других городов Урала и даже Владивостока и Таллина. «Майская прогулка» стала одним из первых в нашей стране начинаний, проводимых под ло-

зунгом «Испытай себя!», — массовых физкультурных дел, где исключен элемент соревнования друг с другом. Главное — участие и победа над самим собой. Победяст каждый, кто преодолеет предложенный маршрут, и каждый победитель получает памятный знак.

Традиционно основные организационные хлопоты берет на себя коллектив сотрудников и студентов кафедры ФМПК совместно с редакцией газеты «Уральский меридиан» Свердловского городского туристского клуба. Каждый год готовится новый маршрут, по, как правило, он начинается и заканчивается на ступенях 5-го учебного корпуса УПИ. Традиционно, в третье воскресенье мая, 21 мая 1989 г. состоится шестая «Майская прогулка», где кроме маршрутов в 50 и 25 км в честь 40-летия факультета будет предусмотрен маршрут в 40 км.

ситеской программе. Ведут ее преподаватели кафедры электрофизики: С. О. Чолах — доцент, канд. физ.-мат. наук, заместитель заведующего кафедрой, А. К. Штольц — доцент, канд. физ.-мат. наук, В. И. Балдин — ст. преподаватель и преподаватели других физических кафедр факультета.



КАФЕДРА ИНЖЕНЕРНОЙ ЭЛЕКТРОФИЗИКИ

В 1987 году на физико-техническом факультете была создана еще одна выходящая кафедра — кафедра инженерной электрофизики. Основателем кафедры и ее заведующим стал вице-президент АН СССР, директор института электрофизики, академик Геннадий Андреевич Месич. Кафедра начала подготовку высококвалифицированных специалистов, способных проводить научные исследования и выполнять технические разработки в следующих областях: физика высоких областей энергии, сверхточное ускорители заряженных частиц, мощная импульсная техника, лазерная физика, источники мощного электромагнитного излучения, эмиссионная электроника, электрический разряд в вакууме, газах и конденсированных средах.

Специальную подготовку студентов ведут преподаватели кафедры — сотрудники Института электрофизики Уральского отделения АН СССР, созданного в г. Свердловске в 1986 г.: Г. А. Месич — академик, д-р техн. наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР, Ю. А. Вершинин — чл.-корр. АН СССР, профессор, д-р физ.-мат. наук, лауреат Государственной премии СССР, Ю. Е. Крейдель — профессор, д-р техн. наук, лауреат Государственной премии СССР, Е. А. Литвинов — профессор, д-р физ.-мат. наук, В. Ф. Пучкарев — доцент, канд. физ.-мат. наук, В. В. Овчинников — доцент, д-р физ.-мат. наук.

Для успешного усвоения специальных курсов студентам дается общая физико-математическая подготовка в объеме, приближенном к универ-



Геннадий Андреевич Месич вице-президент АН СССР, председатель Уральского отделения АН СССР, директор института электрофизики, академик, первый заведующий кафедрой инженерной электрофизики.

Для специализации по кафедре инженерной электрофизики отбираются наиболее одаренные студенты 3-го курса физико-технического факультета. В процессе учебы большое внимание уделяется практической работе студентов. С момента начала специализации они привлекаются к научным исследованиям в лабораториях базового института электрофизики, где впоследствии ими выполняются курсовые и дипломные проектирование. В распоряжении студентов находятся современные отечественные и зарубежные вычислительные комплексы и персональные компьютеры. Все студенты принимают непосредственное участие в разработке и создании новых экспериментальных и технологических установок.

После окончания учебы большая часть студентов направляется на работу в институт электрофизики, а также другие институты УрО АН

СССР, где они имеют возможность выполнять исследования по самым актуальным проблемам науки и техники.



КАФЕДРА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Кафедра вычислительной техники основана в мае 1961 г. на базе институтской машинно-счетной станции (создана в 1959 г.) в составе энергетического факультета. Потребность в новой кафедре была связана с объективной необходимостью — бурным развитием вычислительной техники как фундамента очередного этапа научно-технической революции. Первый заведующий кафедрой — доцент, канд. тех. наук Ю. И. Юшманов, первые преподаватели кафедры — А. Ф. Горшков, О. В. Иванова, В. А. Ковалхин, И. А. Ковалев (работает на кафедре с 1961 г. по настоящее время), В. М. Кирпичников, Э. А. Лукьянец, Г. М. Проскуряк (работает с 1964 г. по настоящее время). Непосредственное участие в учебном процессе принимали программисты М. Г. Жук, Л. Я. Сулейманова и др. В этот период кафедра обучала студентов института программированию на ЦВМ «Урал-1» и основам моделирования на аналоговой вычислительной технике; консультировала преподавателей и сотрудников института.

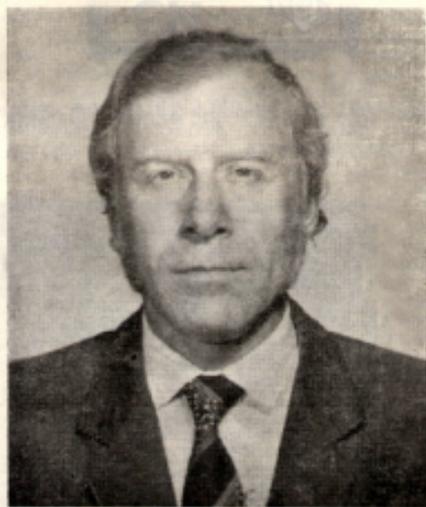
Были созданы первые методические разработки, например конспект лекций Ю. И. Юшманова по курсу «Математические машины и программирование», ч. 1 и 2 (Свердловск: УПИ, 1962). В 1962 г. получена первая медаль ВДНХ СССР (Г. М. Проскуряк «Исследование в области логического анализа сложных электрических цепей»).

С 1963 г. по 1972 г. кафедру возглавлял доцент канд. техн. наук В. М. Кирпичников. Основное научное направление кафедры в этот период — исследование электрохимических систем и элементов вычислительной техники. Под руководством В. М. Кирпичникова 16 аспирантов и соискателей становятся кандидатами наук. Из них доценты В. А. Данильченко, М. Г. Жук, В. Е. Катюхин, В. В. Ковалев, Э. П. Макаров работают на кафедре и сегодня. Используемые вычислительные мощности включали ЭВМ «Урал-2», М-222, Минск-22, Минск-32, АБМ МН-7 и МН-14. За эти 10 лет выпущен большой объем учебно-методических пособий. В начале 70-х годов на кафедре работали А. Н. Кошлов, Г. И. Михайловский, С. П. Перминова. В 1970 г. И. А. Ковалев был признан лучшим

лектором факультета; в 1971 г. это звание получила Э. А. Тумашева, а А. А. Виноградова отмечена как лучший преподаватель-ассистент. В 1967, 1968 гг. пополнилась кафедральная коллекция наград ВДНХ СССР (М. Г. Жук — диплом II степени, В. М. Кирпичников — серебряные медали).

В 1972 г. кафедра вошла в состав физико-технического факультета и в самостоятельную структурную единицу выделяется вычислительный центр. Перед кафедрой возникли новые задачи, связанные с необходимостью укрепления материальной базы, модернизации учебных курсов, адаптации к новому факультету, сменной руководств. Короткое время кафедрой заведовал профессор, д-р физ.-мат. наук В. П. Скрипов, ныне член-корреспондент АН СССР, директор академического института.

С 1972 по 1978 гг. заведующим кафедрой был доцент канд. техн. наук А. В. Виноградов. Это время связано с началом проведения студенческих олимпиад по программированию, переходом на ЭВМ семейства ЕС (накладный режим), проведением региональных научно-технических конференций по применению вычислительной техники в научно-инженерных расчетах. Лучшими лекторами факультета были признаны М. Г. Жук (1973) и Г. М. Проскуряк (1974 г.).



Сергей Львович Гольштейн, д-р техн. наук, проф., заведующий кафедрой вычислительной техники, выпускник 1967 г.

С 1978 г. по настоящее время кафедру возглавляет С. Л. Гольштейн, профессор, д-р техн. наук, выпускник физико-технического факультета 1967 г. Кафедра активно ведет учебно-методическую, научно-исследовательскую, опытно-конструкторскую, изобретательскую работу. Ежегодный контингент студентов, обучающихся на кафедре, в 80-е годы превысил 4,5 тысячи. В рамках реализации Государственной программы

по компьютеризации с 1985 г. на кафедре организовано повышение квалификации преподавателей и общая компьютерная подготовка аспирантов и соискателей института. Для этого при кафедре вычислительной техники создан деканат повышения квалификации преподавателей вузов с базовой специализацией «Применение вычислительной техники и автоматизированных систем» (декан — доцент, канд. техн. наук Э. П. Макаров). Ведется активная работа с

различными категориями обучаемых в составе Свердловского отделения научно-учебного комплекса СОНУК (генеральный директор — профессор, д-р техн. наук С. Л. Гольдштейн, директор по УПИ им. С. М. Кирова — доцент, канд. физ.-мат. наук, помощник проректора по вычислительной технике В. И. Рогович). В составе СОНУК открыт университет информатики по линии общества «Знание».



1984 г. Кафедра вычислительной техники

Много сил уделяется компьютерной подготовке школьников и переподготовке учителей, ведущих «Основы информатики и вычислительной техники», работе по линии областного научно-методического Совета по компьютеризации средних учебных заведений. Значительно окрепла материальная база: вычислительные мощности кафедры представлены тремя мини-ЭВМ с дисплейными классами, двумя дисплейными классами к ЕС ЭВМ, семью классами микро-ЭВМ, учебно-исследовательскими лабораториями. В штате кафедры 26 высококвалифицированных преподавателей, среди которых много молодежи; ежегодно к проведению учебного процесса привлекается 20—25 совместителей-

вочасовиков. В настоящее время на кафедре работают профессор С. Л. Гольдштейн; доценты В. А. Данильченко, В. П. Денисов, М. Г. Жук, В. Е. Катюхин, А. С. Казаков, В. Ю. Кара-Ушанов, В. В. Ковалев (помощник заведующего кафедрой), В. Е. Кузема, Э. П. Макаров, Л. Л. Матюшова, И. Г. Неудачин, А. У. Оспанов, Г. М. Проскурин, В. И. Рогович, А. А. Севастьянов, Г. Б. Смирнов; ассистенты А. И. Голомислов, Н. М. Пузанова, Е. Б. Солонин, В. Н. Шершнев; старшие преподаватели А. А. Виноградова, И. П. Плотницина, Н. А. Тукмачева, (ученый секретарь кафедры с 1973 г.), В. Г. Томашевич, Т. В. Сулим. Лекционную нагрузку выполняют также ученые Института математики и механики УрО

АН СССР: д-р физ.-мат. наук В. Д. Мазуров, кандидаты технических наук М. Л. Гольдштейн, В. Закурдаев, Ю. И. Кузюкин, И. А. Хохлов. Объем учебно-методических разработок за последние 10 лет составил 100 печатных листов. В 1980—1985 гг. кафедрой выполнена большая работа по телевизионной записи читаемых курсов. Основными лекторами были А. А. Виноградова, В. А. Данильченко, М. Г. Жук, В. Е. Кузема, Э. П. Макаров. Записи телевизионных лекций и соответствующие методические разработки экспонировались на ВДНХ СССР и отмечены бронзовой медалью (доцент Э. П. Макаров).

Научно-исследовательская работа кафедры связана с проблемами физикотехники сложных объектов, в основном системно-технического профиля. В тесном единстве развиваются несколько научных направлений: синтез математических моделей поведения и управления, создание концептуальных основ и видов обеспечения гибких интегрированных автоматизированных систем исследования и управления, разработка уникальной аппаратуры для научных исследований и программного управления, макетирование и моделирование структуры и элементов вычислительных машин. Научными руководителями работ являются проф. С. Л. Гольдштейн, доценты В. Е. Катюхин, В. В. Ковален, Э. П. Макаров, Г. Б. Смирнов. Ведется подготовка научных кад-

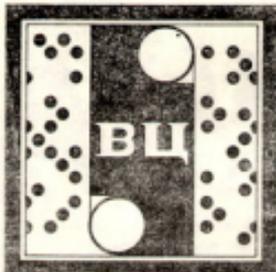
ров через аспирантуру и соискательство. С 1978 г. выпущено 30 отчетов о НИР, опубликовано 120 статей и 210 тезисов докладов, получено 52 авторских свидетельства на изобретения. Разработки кафедры экспонировались на областных и республиканских выставках, ВДНХ СССР и за рубежом. Получены медали ВДНХ СССР в 1982 г. (С. Л. Гольдштейн — серебряная, Г. Б. Смирнов — бронзовая), благодарности Минвуза РСФСР в 1982 г., Диплом и Большая Золотая медаль международной ярмарки в г. Лейпциге в 1984 г., грамота общества советско-польской дружбы в 1988 г.

С 1979 г. кафедра неизменно является победителем или призером институтского смотря-конкурса среди общетехнических кафедр. На факультетской Доске почета были представлены в разные годы С. Л. Гольдштейн (1986), М. Г. Жук (1973, 1982), Э. П. Макаров (1983); на институтской — С. Л. Гольдштейн (1983, 1986).

Награждены медалями «Ветеран труда» И. А. Ковален, А. П. Кузюкина, М. Г. Жук, Г. М. Проскури, В. Я. Анастасьев, В. А. Данильченко, А. А. Виноградова, Т. В. Сули, Н. А. Тукмачева.

С 1988 г. кафедра стала выпускающей, ведет подготовку инженеров по специальности «Вычислительные машины, комплексы, сети и системы».

С. Л. ГОЛЬДШТЕЙН,
зав. кафедрой, д-р техн. наук, профессор.



ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР УРАЛЬСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

В пятидесятых годах отечественная промышленность освоила выпуск цифровых ламповых вычислительных машин первого поколения. Появление этого инструмента привело к дискуссии о перспективах численного моделирования.

Одним из энтузиастов нового направления в Уральском политехническом институте был доцент энергетического факультета Д. А. Арзамасцев (ныне доктор, профессор, заведующий кафедрой ЭЭС УПИ). Дмитрий Александрович начал работу по переводу научных идей в практическую плоскость. Он обеспечил покупку одной из первых ЭЦВМ «Урал-1» и организовал при кафедре высшей математики вычислительную лабораторию. Приказом Минвуза СССР от 24 июня 1958 г. № 779 лаборатория была утверждена в качестве вычислительной станции Уральского политехнического института. Лаборатория стала родоначальником вычислительного центра

и кафедры вычислительной техники УПИ: Первым руководителем лаборатории был выпускник энергетического факультета кан. тех. наук, доцент Ю. И. Юшманов (ныне пенсионер, до пенсии работал заместителем директора ГНИПИВТ; был главным конструктором АСУ КАМАЗа). Лаборатория располагалась на втором этаже ФТФ в помещении зала балльных танцев. Это был первый случай, когда под вычислительную технику были отданы общеполитехнические помещения. Впоследствии это будут спортивные и читальные залы института и учебные аудитории.

Ю. И. Юшманов сформировал первый коллектив вычислительной лаборатории, в состав которой вошли инженеры И. И. Нагибин и Ю. К. Афинов и лаборанты Л. В. Усов, Л. А. Веретников, Б. С. Захаров. Борис Степанович Захаров является ветераном труда и продолжает трудиться в вычислительном центре УПИ.

Небольшой коллектив в 1959 году после учебы на заводе обеспечил успешный ввод в эксплуатацию ЭЦВМ «Урал-1».

К этому моменту вычислительная лаборатория располагала механическими счетными машинами типа «Феликс», «Рейнметалл», а также арифмометром «Паскаль» выпуска двадцатидесяти годов. Поэтому по сравнению с возможностями этой техники ЭЦВМ «Урал-1» обладала «колоссальным» быстродствием-100 операций в секунду. Оперативная память была реализована на магнитном барабане с емкостью на 2400 чисел. Машина работала на числах от +1 до -1. Ввод программы осуществлялся с перфорированной пленки. Результаты расчетов печатались на узкой бумажной ленте. Машина была реализована на ламповых вейчах. Несмотря на такие жесткие ограничения, первые опыты исполь-

зования ЭЦВМ для инженерных расчетов дали хороший результат. Одной из задач, решенных специалистами лаборатории на машине, был выбор оптимальных параметров ленточных компенсаторов, выполненный для Уралхиммаша. Годовой экономический эффект, достигнутый за счет экономии металла, полностью окупил стоимость машины (1200 тыс. рублей по старому курсу). Кроме того, на ней были опробованы методы расчетов деформации металла при прокатках и прокате, электрических цепей, асинхронных электродвигателей, строительных конструкций, что сформировало новые научные направления на кафедрах института. Машина использовалась также в учебном процессе, способствуя формированию нового поколения инженеров.

С пуском машины «Урал-1» в эксплуатацию штат лаборатории был расширен за счет выпускников радиотехнического и физико-технического факультетов УПИ, также механико-машиностроительного факультета УРГУ. Будущие специалисты проходили преддипломную практику и дипломирование в лаборатории. Темами дипломных проектов были узлы и блоки машины «Урал-1». Например, выпускник радиотехнического факультета Ю. И. Кузьякин выполнял дипломный проект на тему «Блок автоматического перевода чисел из десятичной системы счисления в двоичную», а Ю. Б. Павлов, выпускник физико-технического факультета, наоборот: «Блок автоматизированного перевода чисел из двоичной системы счисления в десятичную».

В этот период в вычислительной лаборатории работали Ю. И. Кузьякин, Г. А. Калистратов, В. П. Яковлев, Ю. Б. Павлов, В. С. Ватнишев, В. Д. Азанов, Н. А. Мешкова, М. Н. Черединов, И. А. Хохлов, В. С. Кервеев, З. А. Акатьева, Н. В. Быков, Г. П. Егорычев, М. Г. Жук, Л. Я. Сулейманова, В. Л. Дьяконов, А. В. Виноградов, В. И. Коквахин, О. И. Иванова; в должности лаборанта работал отчисленный с пятого курса студент А. Б. Куржанский (ныне доктор, член-корреспондент АН СССР, заместитель директора Венского международного института системных исследований). Он восстановился на заочное отделение, что было единственной возможностью остаться в институте. Этот путь комплектования штатов лабораторий молодыми специалистами в то время был весьма распространен. Ю. И. Кузьякин, Г. А. Калистратов, И. А. Хохлов заканчивали институт заочно.

Этой группе вечерних выпускников была поручена судьба новой машины «Урал-2». Необходимо отметить, что эта машина была существенным шагом вперед в области отечественного компьютеростроения. Быстродействие машины — 20 тыс. операций в секунду, электронная оперативная память на ферритовых кольцах имела емкость 4096 слов. Машина имела дополнительные накопители на магнитных барабанах и магнитной ленте. Помимо режима работы с числом фиксированной запятой введен режим работы с плавающей запятой. Наличие такого инструмента породило веру во всемогущество вычислительной техники. Именно в это время лаборатория подключилась к выполнению темы по управлению доменной печью с помощью «Урал-2» на ИТМК. Однако работа быстро указала на несостоятельность замыслов и большие откры-

ла проблем, чем решила задач. На базе работы в лаборатории зародилось первое научное направление по исследованию и проектированию аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей. По этому направлению был защищен ряд диссертаций сотрудниками лаборатории:

Г. М. Михайловским — ныне доцентом Липецкого политехнического института;
Ю. Б. Павловым — ныне начальником Главка Госкомитета СССР по вычислительной технике и информатике;

В. В. Ковалевым и В. Е. Катюхиным — ныне доцентами УПИ;

И. А. Хохловым — ныне заведующим отделом ИММ УрО АН СССР.

В лаборатории активно проводилась изобретательская работа. Прибор АЦРУ (авторы Ю. Б. Павлов и И. А. Хохлов) получил золотую медаль на ВДНХ и экспонировался на международной выставке в США. При отравке прибора произошел курьезный случай: представители первого отдела из соображений секретности потребовали обклеить прибор внутри стеклотканью. На возражение авторов, что прибор перерегуст и сгорит, был дан ответ: «Пусть горит, но в данном объеме».

Первая половина 60-х годов характеризовалась повлиением на крупных предприятиях и АН СССР вычислительных машин типа «Урал-2», «М-20», БЭСМ-4. С организацией вычислительных центров остро встал вопрос отсутствия квалифицированных кадров. В вузах начали организовываться кафедры для подготовки специалистов в области вычислительной техники и ознакомлению с ней студентов всех специальностей. В 1961 году в УПИ на базе вычислительной лаборатории была организована кафедра вычислительной техники. Ее первым заведующим был доцент Ю. И. Юшманов, а в 1963 году избран доцент В. М. Карвичков.

Эта общая для страны ситуация отрицательно сказалась на кадровом составе вычислительной лаборатории. Часть сотрудников лаборатории перешла на кафедру, часть поступила в аспирантуру. Остальные, решая жилищную проблему, перешли во вновь организованные вычислительные центры. С организацией Челябинского политехнического института группа сотрудников переехала в Челябинск. В этой ситуации штат лаборатории был обновлен практически на 90%. На смену «старикам» пришли вчерашние студенты: Ковалев В. В., Руденко А. П., Скворцов В. Е., Кадушичкова М. Н., Бачурин В. И., Мальбин М. Г., Норкин Л. Н., Попов В. А., Гальдебранд А. Д., Петровский В. А., Ковшов А. Н., Рудковский А. В., Райчих И. К., Лушева Г. И., Перминова С. П., Сиунов М. И., Тумашев В. И., а также были приняты на лаборантские должности Домрачева В. А., Чухичев С. Г., Новиков Ю. Г., Кузьякина А. П.

Основной задачей сотрудников лаборатории было развитие математического обеспечения и поддержание в работоспособном состоянии парка машины. В этот период в лаборатории были ЭЦВМ Урал-1 и Урал-2, АВМ ЭЛИ-12, ИПГ-5, МН-14 и группа механических клавишных машин.

Необходимо отметить еще одну существенную сторону в жизни лаборатории — это увлечение спортом. Оно принимало массовый характер.

Основными видами его были футбол, настольный теннис, шахматы, пулевая стрельба, а впоследствии спортивное ориентирование.

Два—три раза в неделю футболили команда ВЦ под предводительством капитана А. Д. Гильдебранда после работы выходило на спортивные площадки втузоводка. Активное участие в этих играх принимали и наши постоянные пользователи. Завитая теннисом, в основном, носила турнирный характер, а вот шахматы были настоящим разрушителем трудовой дисциплины. В них играли в любое свободное время. Администрация часто устраивала обливи на шахматистов, но это не сбивало желание играть. Игра, как правило, шла на высоком эмоциональном накале. Потерпевшего отправляли уходить «Слезкивая». Под эти звуки понимался учебник по шахматам, гуляющий по столам инженеров. По пулевой стрельбе команда лаборатории в кафедры вычислительной техники в течение ряда лет держала первенство во институту.

По результатам чемпионата мира по хоккею работала «стотализатор». Победитель получил памятную медаль, изготовленную из текстолита умельцами лаборатории.

Знание спортивным ориентированием приняло более профессиональный характер. Двое сотрудников лаборатории — В. А. Алазджиков и Г. А. Кушечник — чемпионы СССР.

Однако несмотря на такой спортивный бум к своей работе сотрудники относились серьезно. Существовало негласное правило — не уходить с работы, пока не обеспечены работоспособность машины. Техника была ненадежной, часто ломалась. На устранение отдельных неисправностей иногда уходили сутки.

Кроме традиционного направления, связанного с аналого-цифровыми преобразователями, В. М. Киричников внес еще одно направление: исследование и управление электромеханических приводов с асинхронными двигателями. По этому направлению были защищены диссертации следующими сотрудниками лаборатории: М. Г. Жук и А. Д. Гильдебрандом — ныне доцентами УПИ; Сиуновым М. Н. — ныне старшим научным сотрудником; Ковшовым А. Н. — ныне директором ВЦ УПИ.

В конце 60—начале 70 годов начался третий этап развития вычислительной лаборатории, который характеризовался переходом на принципиально новые технологии обслуживания и использования машин. Фактически в это время возникли новые производственные отношения, характерные для крупных вычислительных центров.

Основой такого перехода явилось новое поколение вычислительной техники (Минск-22, М-222, Минск-32). Сложность этих машин привела к узкой специализации обслуживающего персонала по устройствам. Изменялась технология использования машин. Вместо персонального режима появились пакетный режим, направленный на максимальное использование ЭВМ. Между пользователем и машиной появилась промежуточная звено — операторы подготовки информации и ЭВМ. Кардинально изменился подход к программированию: от программирования в кодах перешли к программированию в языках, появились операционные системы. Начало зарождалось пониманию, что ЭВМ это не только и не столько машины для математичес-

ких расчетов, а инструмент обработки и хранения информации. В этот период на гали формировались такие направления информатики, как АСУ и САПР.

Значительную долю в объеме работ лаборатории начало занимать обслуживание вычислительного процесса студентов и научных работников института. Количество пользователей возросло до 7 тыс. человек в год, поэтому к середине семидесятых годов изменился фактический статус лаборатории. Из кафедрального подразделения она вышла на институтский уровень. Приказом Минвуза РСФСР от 15.04.1979 г. № 164 лаборатория была реорганизована в вычислительный центр УПИ на самостоятельном балансе.

При организации вычислительному центру была передана группа автоматизированной системы института, возглавляемая ассистентом В. А. Поповым (ныне зав. кафедрой ВТ УПИ). Директором вычислительного центра был назначен А. Н. Ковшов.

Период становления вычислительного центра как самостоятельного хозяйственного подразделения института протекал с большими трудностями. С одной стороны, институт был не готов к хозяйственным отношениям, с другой стороны — руководители вычислительного центра не имели достаточного опыта руководства такими коллективами. Однако из года в год накапливался опыт и, практически, без увеличения штатов возрастал объем работ. Так в 1976 году он был 250 тыс. рублей, в 1985 году — 580 тыс. рублей, а в 1988 году — 920 тыс. рублей.

С момента организации вычислительного центра научными направлениями стало совместно развитие вычислительной техники и ее математического обеспечения. Первой работой в этом направлении явилось создание диалоговой обучающей системы на базе ЭВМ Минск-32 и класса теледтапов. Программное обеспечение было выполнено на высоком научно-техническом уровне. Однако ненадежность комплекса технических средств не обеспечивала эффективность эксплуатации системы в целом. Кроме того, выявлялись недостатки структуры универсальных ЭВМ в сочетании с диалоговым режимом. Поэтому следующий этап развития диалоговых систем в учебном процессе был сориентирован на использование специализированных машин типа СМ ЭВМ.

На базе новой техники и потребностей института были сформированы научные направления по исследованию и разработке автоматизированных систем управления вузом и автоматизированных систем научных исследований. По этим направлениям вычислительный центр является соисполнителем важнейшей тематики по программам ГКНТ СССР, АН СССР и Минвуза РСФСР.

С конца семидесятых годов началось полное техническое перевооружение вычислительного центра. Машины второго поколения были заменены на ЭВМ Единой серии. Были приобретены и даны в эксплуатацию ЭВМ ЕС-1022, ЕС-1033, ЕС-1060.

Появились новые классы принципиально диалоговых машин — машины типа СМ-3, СМ-4, МЭРА 100/25 и персонально-профессиональные машины типа Электроника-60 и МЭРА-60.

На универсальных машинах серии ЕС продолжались работы по развитию обслуживания студентов и преподавателей и разработке системы АСУ института. Диалоговые машины легли в основу организации первого дисплейного класса на электротехническом и строительном факультетах, а также в разработку системы АСНИ РОСТТ на физико-техническом факультете.

Прошедшее десятилетие в жизни сотрудников вычислительного центра характеризовалось бурным развитием по всем направлениям социально-экономической жизни. Параллельно с подготовкой помещений для новой техники велось ее освоение. Шло в условиях хозрасчета формирование профессиональных качеств сотрудников. Резко сократилась текучесть кадров.

В 1988 году вычислительный центр перешел в помещение нового корпуса института.

В настоящий момент вычислительный центр УПИ состоит из семи отделов общей численностью 150 человек. Материальной базой являются ЭВМ ЕС-1033, ЕС-1060, Мира 100/25, две СМ-3, СМ-4, Электроника-79 и ряд персональных ЭВМ. Ведущими специалистами ВЦ являются А. Н. Ковшов, Е. А. Ошурко, М. М. Туров, В. Е. Соперников, Е. А. Зусма, С. П. Раев,

Е. В. Карасев, В. В. Ерохина, Л. М. Нусинзон, А. С. Шени, Е. Ю. Шахтарин, Б. В. Азаренко, И. В. Варабанщикова, Н. А. Лашманова, В. В. Туркин, В. М. Селезнев, Ю. Г. Турушкин, А. Б. Петров, Н. П. Памятных, Е. Г. Ходос, Т. П. Зусман, К. Е. Пахханов.

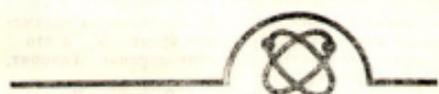
Ряд сотрудников вычислительного центра награжден медалями «Ветеран труда»: З. А. Акальева, Л. В. Гонина, Л. И. Бутя, Б. С. Захаров, А. Н. Копшов, Л. С. Макарова, В. А. Овучина, Л. И. Патрушева, Л. Н. Рабкова, В. С. Романовская, А. А. Романовский, М. М. Туров, С. Г. Туркина, Н. Н. Чумичева.

Вычислительный центр стоит на пороге принципиально нового периода в своем развитии. Повышение персональной вычислительной техники ставит задачу организации новых технологич. обслуживания, основанных на единых информационных ресурсах института, реализуемых на сетевых структурах.

А. Н. КОВШОВ,
директор ВЦ, канд. техн. наук.

НАШИ УЧИТЕЛЯ

Невозможно перечислить все имена и фамилии, которые бережно сохраняют в памяти физики ранних выпусков. В числе первых они безусловно вспомнят организатора факультета профессора Е. И. Крылова, его увлекательные, хотя порой и сложные, университетского уровня лекции. Вспомнят и профессора К. Н. Шабалина с его оригинальной привычкой начинать лекцию еще в дверях аудитории и кончать ее точно в момент звонка. Его насыщенные до предела лекции были образцом бережного отношения к своему и чужому времени, они показывали, как много можно сделать всего за какие-нибудь два учебных часа. Не менее увлекательными были лекции профессора М. В. Смирнова, приходившего на занятия всего с несколькими карточками, содержащими необходимые цифровые данные. Его безупречные лекции, не содержащие ни одного лишнего слова, может быть, на первый взгляд, и несколько суховатые, увлекали студентов своей внутренней логикой, строгостью изложений. Они и сегодня могут служить образцом для подражания. Профессора Н. В. Демезев и А. К. Шарова приносили в аудиторию дыхание новизны технологических процессов, многие из которых находились еще в стадии разработок, они своими лекциями показывали и те успехи, которых уже добивались



и добились советские инженеры, и акцентировали внимание на еще не решенных задачах.

Многие вспомнят блестящие, увлекательные лекции А. К. Киконина, умело решавшего задачу приобщения студентов к сегодняшнему уровню атомной и ядерной физики.

Громадной популярностью пользовались лекции академика С. В. Вонсовского, профессора А. С. Минкулинского, А. И. Левина. Студент-старшекурсники кроме фактического материала, с которым они знакомились на лекциях, в процессе общения со своими преподавателями воспринимали не менее важное — они видели ежедневную самоотверженную работу людей, задачу даже не бывших в числе штатных преподавателей факультета, они видели, с какой самоотдачей преподаватели работают над тем, чтобы из скудных в те времена фактов сделать стройную систему знаний, с ясными перспективами для каждого. В условиях, когда преподаватель работает творчески, студент отвечает ему хорошей учебой. Именно поэтому с первого года своего создания факультет прочно занял одно из ведущих мест в институте по всем разделам учебной работы.

ПУЗАКОВ Д.,
доцент кафедры радиохимии,
канд. хим. наук, выпускник 1951 г.

Протягивая руку от поколения физтехов 60—70 годов, поколения «хрущевской оттепели», поколению перестройки — поколению весеннего обновления 80—90-х годов. Политическая ситуация 70-80-х гг. вызвала совершенно неожиданную реакцию в студенческой среде — я говорю не о критиках, нигилистах и приспосабливцах, которых действительно было достаточно, а о совершенно фантастическом и бескорыстном массовом увлечении наукой. Мы, действительно, подобно героям Ч. Сноу, верили тогда в преобразующую роль науки. Мы любили физтех, нам нравились его диковатые порядки в виде режимности охранников с пистолетами на поясе, мы с удовольствием и усердно распространяли физтеховские суеверия и легенды, ревниво следя за уровнем наших знаний по отношению к университету, любили своих учителей. Представляете делегацию студентов, требующих у заведующего кафедрой дополнительных лекционных курсов?! А такое было. Вот несколько зарисовок «глазами студента» основных наших потоковых лекторов 1964—69 гг.

СКРОЦКИЙ Г. В. Скоцкого мы, к сожалению, не застали — он уехал в Долгопрудный, и лишь на двери его кабинета долго красовалась табличка, что «доктор-профессор Скоцкий Г. В. — консультант кафедры теоретической физики». Остались свежие предания — как Скоцкий читал лекции (блестяще), а затем отвечал на вопросы студентов (любые).

— Какой дурак Вам это сказал?

— Это сказал Эйнштейн.

— Он не мог Вам этого говорить!

Известно, что Скоцкий любил вводить новые буквы («Пусть это будет «Е» (эпсилон), а это Э — эпсилон «наоборот»). И дождался на экзамене от студента: «Пусть это будет W, а это (омега наоборот). Кто этот парень? Говорят, он получил пять.

(Позднее и познакомился с Георгием Викторовичем, услышал высокое искусство рассказчика и понял, где я раньше слышал эту завораживающую манеру — от своего отца — он тоже родился и вырос в Одессе). Какой же величиной надо быть, чтобы много лет «жить» в стенах, которые покинул!

ВИГЛИН А. С. Альфред Самуилович любил математическую точность и ясное понимание. И точное знание букв латинского и греческого алфавита. Достаточно при ответе было даже неверное название буквы, как А. С. вздрагивал и характерным «суховатым» голосом спрашивал: «А это какая буква, а это? Идите, голубчик, почитайте алфавит!» И уперяю вас, мы не путали с π или с σ (между прочим, операторы в курсе алгебры у нас обозначались готическим шрифтом). А. С. читал курс теоретической физики. На каждой лекции повторялась одна и та же история: «Товарищи, нет ли у кого ножничка? — спросил А. С., тревожно осматривая кусок мела. — Тут и мел попал камушек, а его хочу ножничком убрать». Так же обстоятельно он читал лекции. У А. С. были любимые разделы лекций, и это было заметно. Так, рассказывая столкновения частиц и поясняя статистический смысл сечения рассеяния, он привел пример с горохом, который попадает в мишень; при этом А. С. оживился и так стал размахивать руками, что всем без исключения показав-

лось, что он пригоршнями кидает в доску горох; это была натуральный массовый гипноз. Все понимали, что Виглин был человеком науки, все знали, что на Виглина ссылался Ландау в своей «Электродинамике». К сожалению, А. С. читал свой курс тяжело больным и, как оказалось, в последний раз. Хорошо помню последнюю лекцию, которую усталый, бледный А. С. читал, сидя на стуле перед испанской доской. Стояла тишина, никому не хотелось говорить...

ГРОШЕВ А. В. Лекции по аналитической геометрии и алгебре, которые читал Анатолий Васильевич, были просто классическими. Такой стиль можно встретить в старых учебниках — написано для людей и понятно. Грошев — по-жилому, опрятно одетый, с мягким голосом и мерами старого интеллигента. «Что ж это я сижу, когда у доски дама?!» — аскакивал А. В., вызывая студентку к доске (в то время студентки были редки на физтехе). «Вы не думайте, гаустук у меня есть, он в кармане! Просто мне сегодня душно». А. В. медленно переходит улицу Ленина, и на него чуть-чуть не наезжает «Волга». «Грошева давят!!!» — орут студенты, а он, улыбаясь, удерживая машину руками и, не сходя с места, с улыбкой кивает по сторонам головой. Грошев был учеником большого алгебранта Окунева (автора одного из крупнейших алгебрантов, автора классического учебника по высшей алгебре). Спрашивая и узнавая студентов на экзамене, А. В. любил их знакомить: «Вы познакомьтесь с этим молодым человеком, он очень хорошо ответил, и Вы неплохи. Поговорите, подружитесь». Так он рекомендовал мне студента, впоследствии ставшего одним из ближайших моих друзей.

НЕФЕДЬЕВ Ю. И. Широкоплечий, высокий прихрамывающий человек (позднее, когда сам стал «отставать» часами лекции, понял, как это тяжело); широкое лицо с лукавой улыбкой, мягкий приглушенный голос, речь слегка скороговоркой. Слава богу, часы по высшей математике тогда не поджимались за счет «иностранцев» дисциплин, и мы прослушали великолепный полный курс математики, чрезвычайно плодотворный для дальнейшей работы. Хорошим тоном значило было у нас лекции слушать «устно» (не конспектируя), а затем учить те же разделы по Фихтенгольцу (двухтомнику или даже трехтомнику). На экзамене Юрий Николаевич внимательно выслушивал многословные «фихтенгольдовские» рассуждения, кивал головой и говорил: «Так, Вы почти понимаете, что говорите. Но этот результат можно получить проще, смотрите.» — и показывал. Отпускал с пятеркой, и уже невозможно было не конспектировать эти «прозрачные» лекции.

ПЕТРОВ О. С. Олег Семенович читал «общую физику». Плотный, небольшого роста, в круглых очках, немного похожий на детского писателя Маршак, а очень громким голосом, дважды повторяющий фразы: «Возьмем интеграл, возьмем интеграл! Коэффициент диффузии, коэффициент диффузии». О. С. предъявлял нам такие высокие требования, поставил планку нашего понимания предмета на такую значительную высоту, что курс Зисмана и Толеса, который грызли ребята с других факультетов, представлялся нам книжкой для детского сада. Мы читали Фриша, Жана Росселя, Ландау и

Ахнзера, Фейнмана, Олег Семенович был очень доступен, демократичен, студенты толпой провожали его с лекции. Все «точно знало», что Петров окончил МГУ, работал в сверхсекретной организации над умопомрачительными вещами, и при загадочных обстоятельствах оказался в Свердловске. Кажется, мы были последними, кто слушал О. С.; затем он уехал работать в Симферополь.

СОЛОВЬЕВ Г. В. У Соловьева было очень приятное «располагающее» лицо, обаятельная, как у Марка Бернеса, улыбка, от его сухощавой фигуры исходило какое-то «неадагогическое» поле, заставляющее смотреть на него не как на лектора, а как на учителя в классе. С первого взгляда было ясно, Георгий Васильевич весь погружен в преподавание, что оно составляет его главный интерес. Даже студенческие конспекты лекций Г. В. были образцовыми — размерная вязь формул и куски поясняющего текста, мера во всем. Будучи аспирантом, я вел по «Электродинамике» (курсу, который читал Г. В.) практические занятия в группах; за 10 минут до начала лекции приходил Г. В. и торжественно говорит: «Ты теоретик, давай проверь, можно ли так доказать это свойство дельта-функции», и показывает свой конспект. И тут я вижу, что конспект новый, т. е. Г. В. каждый раз переписывал заново лекцию — огромный конспект! Соловьев был человеком больших знаний, страстным библиофилом; я видел его за чтением «Механики» Маха, трудов МОНП (московского общества испытателей природы). Он ждал коллоквиумов, зачетов и экзаменов, как

охотник начала сезона; билеты с вопросами печатались на художественных открытках с надписью «Поздравляю». И это не от кровожадности, конечно, а от веселого, открытого нрава, от желания общения со студентами. Г. В. прошел всю войну без единой царапины, и когда он по неслучайности погиб в больнице, это было настоящим горем для его факультета.

Многие хранят память о других наших учителях — ныне здравствующих: Г. П. Николаеве, В. В. Трещевой, Л. И. Якубе, А. К. Штольце, Т. Г. Рудинской (Изомовой), И. Я. Безрукове, Л. Б. Хамзиной, П. В. Волобуеве, Б. А. Ивакине, Г. Т. Щеголеве, Ю. Н. Герасимове, Б. Т. Породине и других, а также безвременно ушедших Альб. К. Штольце, К. А. Сухановой. За студенческими годами шли легендарные годы аспирантуры на кафедре теоретической физики (в один год там насчитывалось 13 аспирантов). Бог мой, да для чего это я все вспоминаю?! Разве не сказано, что «нет памяти о прошлом: да и о том, что будет, не останется памяти у тех, которые будут после!». И все же ясно, что воспоминания, «фольклор» и иная физтеховская мифология есть культурная традиция, скрепляющая поколения, создающая преемственность. А я еще верю в преобразующую роль культуры. Ведь сказано также, что «сын не может творить сам от себя, пока не увидит отца творящего!»

В. П. ПУТЫРСКИЙ,

доцент кафедры теоретической физики, канд. физ.-мат. наук, выпускник 1970 г.

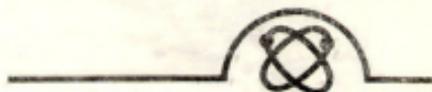
1980 г.

ФИЗТЕХ НА МАТЕМАТИЧЕСКИХ АРЕНАХ в 1975—1980 годах

Если говорить откровенно, мне по душе физтеховские парни. Вот уже 6 лет как за рамками учебных занятий я занимаюсь олимпиадами. Ребята физтеха неизменно возглавляют «таблицы розыгрышей» на институтском уровне. Изобретательность в решении задач, смелое соединение различных по своему характеру приемов — их отличительная черта. С каждым новым поколением приходят новые таланты. Но впечатления связаны с воспоминаниями, а надежды обращены в будущее. Итак, воспоминание о будущем...

Апрель 1975 года. Омск принимал студентов со всей России — шла математическая олимпиада ВТУЗов Урала, Сибири, Дальнего Востока и ряда других регионов. От УПИ участвовало 4 команды: две первокурсников и две старшекурсников (2-й курс и выше).

Пять часов эти слабые ребята ломали головы над задачами, многие из которых были очень



«Я уверена, что моя память работает только в одном направлении. — замкнула Алиса. Я не могу вспомнить то, что еще не произошло».
«О, это полезная память, если она работает только назад», — ответила Королева.

Льюис Каррол «Алиса в Зеркальном».

трудны. Затем они вышли на свежий воздух и стали выбирать развлечения, которые им предлагали гостеприимные омские политики, а за работу принялось жюри. Утром все точки над «и» были расставлены и уставший донельзя председатель В. Н. Сергеев объявил, что в обеих «весовых категориях» победили студенты УПИ. Так первокурсники и старшекурсники везли по хрустальному кубку — богиня Ника была к ним благосклонна.

Команды-победительницы были и формально укомплектованы на 80% физтехами, а если говорить о фактическом вкладе участников в победу, то на 95% это сделали первокурсники А. Израилевич и А. Постников (оба физтех), старшекурсников С. Горинов (физтех), В. Прохоров (радиофак), О. Пантелеев, В. Мальцев (оба физтех). Кстати, все перечисленные ребята (кроме Горинова) окончили УПИ с отличием.

— Это было прекрасное утро! Увы, как и все прекрасное, оно трудно повторяемо. Хроника дальнейших побед на математических полях уже не столь блестящая: первое место на городском турнире в Свердловске, первое место в Новосибирске (осень 1975 г. — физтех), а дальше — вниз: 3-е место в Омске в 1977 г., что было потом — лучше промолчать.

Так где же вы, молодые силы, где пламенные сердца и холодный ум мастеров Алгебры и магистров Анализа?!

Мы идем новых успехов от вас, физико-техники! И да вы одолеет вас ни страх перед трудными задачами, ни боязнь, которая привела к трагическому концу одну вашу прекрасную незнакомку:

Гипербола наша была шестоножкой,
Фокстроты она танцевала так лихо,
И чтобы казаться прекрасной,
Она шнуровалась ужасно

Родители, конус и плоскость, не раз
Пытались ее удерживать от проказ
И всячески ей разъясняли
Всю вредность заушенной талии.

Но глупая юность для мудрых глуха
И бойко шагает тропой греха—
Гипербола так шнуровалась — на пару
Прямых алдрт расцвела.

(Цитировано по В. ЛИЦМАНУ)
БРЫСКИЙ И. Б.,
доцент кафедры ВМ и УМФ,
1979 г.

Шло время. Таланты куда-то попрятались. Но вот появился на физтехе студент с пламенным сердцем и холодным умом мастеров Алгебры и магистра Анализа — Станислав Уколов. В 1986 г. после окончания школы в возрасте 15 лет поступил на физтех на кафедру теоретической физики. Учился в 10-м классе, Станислав участвовал в городских и областных олимпиадах по математике и физике, где занимал призовые места. На Российской зональной и Всесоюзной олимпиадах по математике показывал отличные результаты. В стенах института олимпийский характер Станислава еще больше укрепился. Он неоднократный участник институтских олимпиад по физике и математике, где с большим отрывом занимает первые места. На первом курсе институт направляет Станислава на Всероссийскую олимпиаду по математике среди студентов технических вузов в г. Владимир (1 тур), где он также занимает 1-е место. В этом же году на 2-м туре в г. Ташкенте занимает 2-е место. На 2-м курсе Станислав повторяет свой успех на аналогичных олимпиадах в этих же городах. Кроме этого он участвует во Всесоюзной олимпиаде в г. Тольятти и г. Львове, где занимает 1-е и 4-е места соответственно.

На 3-м курсе Станислава увлекает разработкой микропроцессорной техники. Физтех ждет от него новых побед!

ВЫПУСКНИКИ ФИЗТЕХА— ЮБИЛЕЙНЫЕ ВЫПУСКНИКИ ИНСТИТУТА



Питков Виктор Ильич, канд. техн. наук, доцент кафедры редких металлов, 50-тысячный выпускник УПИ им. С. М. Кирова (1968 г.)



Рыженков Александр Павлович, канд. хим. наук, ст. преподаватель кафедры радиохимии, 75-тысячный выпускник УПИ им. С. М. Кирова (1976 г.)



Волков Андрей Рудольфович, мл. науч. сотр. кафедры экспериментальной физики, 100-тысячный выпускник УПИ им. С. М. Кирова (1983 г.)



1949 год. На новый факультет набирались лучшие ребята института. Несомненно, это сыграло важную роль в организации общественной жизни физтеха. Специфика факультета в международное положение поставила во главу работы бюро ВЛКСМ (первый секретарь — Пузако В. Д.) учебные проблемы. Активности тогдашним физтехам было не занимать. Большое место стало уделяться культурно-массовой работе. Телевизорам тогда студенчество было небогато, как впрочем и многими другими нынешними благами цивилизации — развлекались сами как могли. И еще как могли! Вечера отдыха слав-

лись далеко за пределами института. А сколько славных коллективов существовало на физтехе. Это и знаменитый хор, в трудные моменты находивший поддержку в бюро, и оркестр «УПИИ-67», и, конечно же, великолепные команды КВН. Культорг считался на факультете вторым лицом после секретаря комитета. А третьим был, пожалуй, спорторг. Факультет по праву считался самым спортивным факультетом. Много знаменитых спортсменов вышло из стен Фт. Еще больше спортивных рекордов и достижений принадлежит физтехам.



Первый состав бюро ВЛКСМ ФтФ, 1949 г.

Слева направо: сидят — Шидловский В., Жданов В., Пузако В. (секретарь), Штолиц Альб., Годубенков В.; стоит — Долгов В., Бабкин Ю., Гейцан Б.

Итак, начало 50-х. Становление новой комсомольской организации. Работа велась прямо с группами, без всяких промежуточных органов. Большую работу делали студенты, за плечами которых были тяжелые годы войны. На них равнялись, у них учились и помогали им брать учебные высоты. Шло становление учебного процесса, становление факультетской науки. И ведущим в этом начинании был комсомол — организованы различного рода студенческие конференции, СНО. Уже в 1958 году студенты Бурлин, Жунтов, Нагибин, Ребрин, Уткин и Пан-

ков под руководством Ю. К. Худенского выполнили работу, за которую были награждены медалями Минвуза СССР «За лучшую научную студенческую работу». С тех пор факультет прочно занимает первое место в институте по постановке студенческой науки.

Велась подготовка настоящих командиров производства. Но кроме этого нужно было устранивать быт студентов. Строилась наша «десятка». После ее открытия в 1952 году в ней поселился веселый и дружный народ. По инициативе секретаря бюро ВЛКСМ Володи Вольхина

в общежитии проводились общие утренние зарядки, культорг организовывал вечера отдыха, был проведен даже мотогонки. Параллельно шло строительство пятого учебного корпуса,

благоустройство территории. В середине 50-х г. по инициативе комсомольцев выехали на целину первые бригады физтехов — прародители нынешних строитрядов.



Участники Курчатовских чтений в «Дни науки ФТ», 1983 г.
(в центре академик Вонсовский С. В.).

Комсомольцы физтеха жили бурной жизнью, они не могли равнодушно смотреть на то, что происходило в политической жизни страны, в комсомольской среде. Газета «ЗИК» (№ 38 от 27 окт. 1988 г.) опубликовала статью «Немелковщина» (автор Л. Мишустина) об одном выступлении на XVIII комсомольской конференции (1956 год) студента физтеха Артура Немелкова, «именем которого и нарекли это явление — поднимать голову выше установленного уровня». Немелков говорил о том, что «комсомольцы сегодня — это серая послушная масса, которую трудно расшевелить, что комсомол перестал быть организацией политической. Причины этого кроются в недостатках политической жизни страны; в отрыве высшего аппарата от народа, его бюрократизме; в одновариантности выборов в Совети; в том, что не все положения конституции выполняются...». И это говорил человек, который снискал уважение и любовь в группе и на факультете. Выступление Артура оценили как антикомсомольское и вредное, на него обрушилась масса обвинений, он «был зачислен в станы «троцкистов», «правых оппортунистов», «декадентов» и т. д. «Секретарь бюро ВЛКСМ Фт Георгий Писчасов протестовал против грубого выступления, которые прозвучали как стремление отбить охоту говорить прямо, чест-

но и открыто о недостатках нашей жизни. Он выступил с предложениями, которые потом назовут «платформой физтеха». Кратко они состояли в том, что необходимо устранить формализм и принеи в комсомол, проводить диспуты о внутренней и внешней политике, так как истинное понимание рождается в споре», прислушиваться к мнению студентов о читаемых курсах. В настоящее время эти вопросы широко обсуждаются, ведутся дискуссии и споры, они являются открытыми для критики. А тогда это прозвучало, как взрыв бомбы. В результате появилось постановление, в котором «осуждалось антисоветское выступление студента Немелкова, содержащее необоснованную клевету на советскую действительность». Была осуждена и комсомольская организация физико-технического факультета, которая так и не показала в своей «политической близорукости».

В 1963 году началось движение строительных отрядов. Был брошен ключ. Не было никакой идеологической обработки, просто А. Кудашев собрал списки всех желающих. Их оказалось больше ста. Так родился «Нуклов». Так началось стройотрядовское движение физтеха, института, области... С тех пор основную работу на факультете ведут бойцы ССО. В отрядах самые активные люди, из них же черпал фи-

культетский комсомол свою силу. Командир ССО — нередко секретарь факультетского бюро. И порой даже во вред учебе. Отряд стал опорой бюро ВЛКСМ. А группы отошли в тень..., где—увя— и пребывают по сию пору. В те годы начался подъем художественной самостоятельности физтеха: ансамбль «УПИ-67», танцевальная группа «Дубки», КВН, драматическая студия и множество других коллективов, благодаря которым физтех завоевывал первые места на смотрах, блистал на концертах. Но по-прежнему основным направлением работы комсомола факультета была учеба. Большое внимание уделялось пропаганде опыта лучших студентов: отличников знал весь факультет, их поощряли. Большую роль играло СНО. Так, например, в 1968—69 гг. СНО Фт заняло первое место по институту. Физтех тех лет отличался от других факультетов некоторой фанатичностью (в положительном смысле) по отношению к учебе, науке. Направить энергию физтехов в правильное русло — такова была задача комсомола. И он с ней справился весьма неплохо, хотя, конечно, были и упущения, и ошибки.

В те годы получал большое развитие и проделывала большую работу шефский сектор. Работе со школьниками было уделено много внимания.

Это было важным фактором для подготовки смены, будущих абитуриентов.

В семидесятые годы эстафета была подхвачена следующими поколениями физтехов. Деятельность по усилению учебного процесса давала несомые результаты. Символический Ключ Знаний надолго провисел на физтехе, чтобы потом перейти к нему на вечное хранение.

И по-прежнему физтех блистал на концертах. Во второй половине 70-х гг. на сцену вышел СТЭМ, Гремела на весь Свердловск команда КВН. По-прежнему большое внимание уделялось спорту: известны имена многих спортсменов-физтехов. Большой организованностью отличались массовые мероприятия. Факультет часто занимал первые и призовые места в институтском смотре-конкурсе, спартакиадах.

В эти годы хорошую школу руководителей прошли в факультетском бюро Петров В., Царегородцев А., Кружалов А., Корюкин Н. и многие другие. В конце 70-х гг. комсомольская организация Фт выделялась из институтской, бюро было преобразовано в комитет комсомола. Это дало большую независимость физтехам, но, пожалуй, отдалило руководителей от рядовых комсомольцев.



Комитет комсомола Фт 1989 г. Слева направо: Бугров В., Манжуров И., Бабушкин В., Мерзляков Е. (секретарь), Берг Д., Зайков А.

В начале 80-х физтехов вынесло на волне былой славы и успехов. Активность комсомольцев и их ответственность как в учебе, так и в общественной работе стала заметно падать. Не последнюю роль в этом сыграло отдаление комитета от комсомольцев и прежде всего от академических групп. Практически вся деятельность была пе-

реложена на плечи отрядов. Но несмотря на это физтеховский комсомол по-прежнему сидел. Многие инициативы Фт были поддержаны институтом. Таким примером может служить почи группы Фт-208 «Всей группой в инженеры», выдвинутый в 1982 году.

С большой инициативой и выдумкой комсомольцы Фт проводят Курчатовские чтения в

«Дни науки» (в 1983 г. лекции читал академик С. В. Вонсовский, в 1984 — профессор В. Б. Розанов на тему «Лазеры и термоядерный синтез»).

По-прежнему ни один фестиваль не обходится без участия Фт. Не оставила безучастным физтехон Чернобыльская трагедия. При комитете ВЛКСМ Фт был сформирован отряд «Дозиметрист», отлично зарекомендовавший себя с профессиональной стороны при работе на стан-

ции. Одним из первых предложили свою помощь комсомольские факультета в ликвидации последствий аварии на Сортаровке. И еще множество нужных и важных дел повседневно делают физтехн. комсомольская организация факультета. Сейчас она под руководством нового комитета перестраивает свою работу, ищет новые пути в организации общественной деятельности.

СЕКРЕТАРИ КОМИТЕТА (Бюро) ВЛКСМ физико-технического факультета

1949—1951 гг.—Виталий Пузако
1951—1952 гг.—Владимир Жданов
1952—1953 гг.—Владимир Тихин
1954—1955 гг.—Владимир Вольхин
1955—1956 гг.—Георгий Пистасов
1956—1957 гг.—Виталий Пузако
1957—1958 гг.—Владимир Вольхин
1958—1959 гг.—Владимир Житинев
1959—1960 гг.—Аскольд Бекетов
1961—1962 гг.—Виктор Чуканов
1962—1963 гг.—Валентин Янин
1963—1964 гг.—Владимир Селезнев
1964—1966 гг.—Николай Кордюков
1966—1967 гг.—Александр Кружалов
1967—1969 гг.—Владимир Петров
1969—1970 гг.—Вячеслав Кудрявцев

1970—1973 гг.—Алексей Царегородцев
1973—1974 гг.—Николай Корюкин
1974—1975 гг.—Валерий Бондаренко
1976— Александр Царегородцев
1976—1977 гг.—Евгений Попов
1977—1978 гг.—Николай Кукушкин
1978—1979 гг.—Анатолий Кириллов
1979—1980 гг.—Андрей Королев
1980—1982 гг.—Александр Кудерцев
1982—1983 гг.—Сергей Бажуков
1983—1984 гг.—Сергей Богданов
1984—1986 гг.—Игорь Анцыгин
1986— Илья Курушкин,
Станислав Придвижкин
1986—1987 гг.—Петр Ходырев
1987—1988 гг.—Павел Дергачев
С 1988 — Евгений Мераликов

Ц Е Л И Н А

Обгорев на кострах эмоций,
Мы по жизни идем, шагаем,
Симпатичнейшие уродцы,
С перекосенными мозгами.

Уколотившись об наши щеки,
Об улыбку, скользящую криво,
Убегают от нас девочки
К обаятельным и красивым.

На прощанье мы их не просим
Пожалеть, приласкать уродцев,
Нас легко оторвать и бросить,
А забыть нас не удается...

До чего же мы интересны,
Неуклюжи, мрачны и немы...
Остаются неспетыми песни,
Ненаписанными поэмы.

А. ФЛЯГИН, выпускник Фт.
1974 г. 1971 г. август,
Казахстан

История ФТФ, история всего целинного движения в нашей области неразрывно связаны с историей физтеховского строительного отряда. Уже невозможно представить фойе факультета без «мастерков», без песен в большой перерыв, праздничных концертов, без кваркового СТЭМА, «Знаменки» без «Фотона» и редакции

«Физико-техника», без целинок. Первый отряд, первые «звездные» агитпоходы, все это — физтех.

А началось стройотрядовое движение еще в 1956 году. Задолго до того, как проявили инициативу московские студенты, первый отряд физтехов выехал на Алтай. А потом студентов встречали Кустанайская, Актыубинская, Гурьевская, Семипалатинская, Тургайская области в Казахстане, Чукотка, Чита, Дегестан, Карелия, и, конечно же, родная Свердловская область. Так, к примеру, в 1958 году поднялся флаг в лагере «Поплавок» добровольных строителей Белоярской АЭС. Официальная история ССО ФТФ началась в 1963 году, когда первый отряд «Нуклон» в составе 104 человека выехал в Карабутаевский район Актыубинской области (командир — Кудашев А., замполит — Ярышев Г.). В тот год было освоено 90 тыс. руб. Однако практика показала, что такое количество бойцов в одном отряде перенатягивало. И в следующем году на целину выехали два отряда: «Физтех-1» и «Физтех-2», давшие жизнь «Гренаде» и «УПИ-Мезону».

Славится своими традициями «Гренада». Первые два года своего существования провел от-

ряд в знойных прикаспийских степях под Гурьевом (командир — В. Мокосов, комиссар — А. Антипиров). Здесь родилась традиция встречать каждое рабочее утро подъемом флага, появилось знаменитое гренландское кафе. Со следующего года лучшим бойцом отряда стали вручать красную рубашку — самую дорогую и почетную награду для «гренадера». Потом были Сургутская ГРЭС и Саяно-Шушенская ГЭС, мис Шмидта на Чукотке и Красноярский край, Норальск. 1969 год стал годом рождения гвины отряда.

Притянули институтские громады,
Прощальная тревожит тишина.
Мы снова под знаменами «Гренады»,
Нас в бой зовет Планета Целина!
Романтики ниволненной светом,
Особенная юная страна.
Спросите — разве есть такая где-то?
Мы вам ответим — это Целина!

Нелегкая студенческая страда,
До вота каждый мускула перегрет.
Зато у нас на сердце нет разлада
И с честью никаких разладов нет.
Пуस्कй другим достанутся награды,
Пусть наши позабудут имена.
Мы снова под знаменами «Гренады»,
Нас в бой зовет Планета Целина!

В этом же году появилась буденовка Бориса Кашанина — символ отряда и неотъемлемая часть формы бойцов. «Гренада» была лучшим отрядом института в 1969 году. Много поработали «гренадеры» в Свердловской области. Отряд встречали Белоярка, Сисерт, Арты. В 1983 году «Гренада» была признана лучшим отрядом Красноурфимского ЗССО. Металлургический комбинат «Надежда», коровники, жилые дома, клубы — вряд ли можно сейчас перечислить все объекты, построенные за четвертьвековую историю отряда.

Но не только производственными делами славились «Гренада». Каждый год проводится большая комиссарская работа. Отряд награжден грамотой обкома ВЛКСМ за лучшее оформление лагеря. В 1975 году прославился отрядный ВИА-75, тогда же впервые вышла в эфир «Радиостанция Наколоватор», ставшая неотъемлемой частью каждого гренландского кафе. В это же время началась дружба с женским отрядом строительного факультета «Сольвейг». Между бойцами этих отрядов в 1988 году сыграна 11-я свадьба. Два года в «Гренаде» работали ребята из города-побратима Пльзень. Работа научила понимать друг друга, минуя языковой барьер — с полуслова, с полувзгляда. Строили одни объекты, пели одни песни — советские и чешские. Бойцы отряда приняли участие в первом выезде «Полюса» в 1970 году, и с 1983 года каждой зимой выезжают на работу. «Полюс» стал генеральной репетицией перед летней целиной. Лучшим подтверждением славных дел «Гренады» являются знамена, которыми награжден отряд в разные годы своего существования. Свою юбилейную 25-ю Целину отряд провел в рабочем поселке Сисерт на строительстве районного узла связи.

Ребята в зеленых куртках с эмблемами «УПИ-Мезон» за 25 лет существования отряда встречали в Гурьевской и Актюбинской, Семи-

палатинской и Магаданской, Тургайской и Смоленской областях. Сворюившую и качественную работу, захватывающие концерты агитбригады долго еще будут помнить жители тех небольших сел, где побывал отряд. От Смоленска до Чукотки и от заполярного Певека до Казахстана разбросаны дома и школы, клубы, построенные бойцами «Мезона». В 1968 году отряд был награжден сразу пятью знаменами за работу в совхозе «Сулутальский» Семипалатинской области. Командиром в тот памятный год был Кильмишник А., а комиссаром — Старонов В. В. В 1970 году отряду были вручены два знамени в той же Семипалатинской области (командир — Торопов Н., комиссар — Флягин А. — певец, поэт, композитор, художник). Всего «УПИ-Мезон» награжден 18-ю знаменами. В 1975 году отряд работал вместе с ребятами из Чехословакии. Большое внимание в отряде уделяется комиссарской работе. Последние годы основным направлением стало военно-патриотическое. Почетным бойцом отряда является Герой Советского Союза Россохин Борис Гаврилович. «УПИ-Мезон» оформил на физтехе аудиторную его имени, постоянно поддерживается связь с ветераном. Кстати, свое название «УПИ-Мезон» получила через специальный конкурс «имена» для стройотрядов, и победило тогда предложение Кружалова Александра.

Воспоминания бойца ССО «УПИ-Мезон» Кружалова А. Первая целина «УПИ-Мезона» — Гурьевская область, селение Тойсуган. Представьте: сплошные пески, барханы, несколько юрт и много верблюдов. До сих пор у нас, «Мезонов», жив девиз: «Ветер Тойсугана стучит нам в грудь». Тогда и закладывались традиции бойцов наших отрядов: мы остро почувствовали необходимость культуры с местным населением, работы по улучшению их быта, работы с детьми... Теперь — и это очень здорово! — такие дела стали неписаными законами студенческих отрядов. Я работал поваром. Почему я стал поваром? Так решил командир, мне оставалось подчиняться. Теперь-то я могу точно сказать, что кухня — это пуп целины. Следующая моя целина была в 1967 году. В этот год мы сломали своим трудом косное представление о том, что работа в Свердловской области — это не целина, а «халтура».

Из «Гренады» еще в 1966 г. выделился отряд «Гренада-2». И первую свою целину отряд провел в следующем году в пос. Бахты Семипалатинской области. За высокие производственные показатели ему было вручено знамя от имени комсомольской организации. Столь же успешной была работа «Гренады-2» в Казахстане и в последующие годы. Отряд был признан лучшим в Семипалатинской области и награжден знаменами обкома ВЛКСМ, Жернинского райкома ВЛКСМ, совхоза. Комиссар отряда Назаров и боец Шилев были награждены медалями «За освоение целинных земель». Одним из первых отряд осваивал Заполярье, пос. Мис. Шмидта. Затем работал в области, и вновь Чукотка. Еще одно знамя. А потом отряд встречали Магаданская область, Каракалпакия, Западная Сибирь и вновь Свердловская область. В Красноуфимской зоне отряд завоевал первое место. А в 1985 году «Гренада-2» была награждена перехо-

длинным призом им. Героя Соц. труда Корнеева А. С. — второй после «Кварка». Последние два года отряд работал в Гаринском районе. Где бы ни был отряд — в Казахстане, на Чукотке, на стройках области — всегда работа от рассвета до заката. Но никогда не забывали традиционные целинные праздники, концерты, вечера отдыха, песни у костра... Обычные трудовые будни ССО.

В 1967 году на целину выехал совместный с радиотехническим факультетом отряд «Радно». А на следующий год из него выделились физтеховские отряды «Планета» и «Гей» и радиофизиковская «Вега». Отряд «Планета» славился своей комиссарской работой: в 1973 году на фестивале была завоевана все первые места. 1977 год: «Планета» заняла 2-е место в зоне, а в 1978 стал первым в области. Отряд был победителем среди ССО Атомаша. В 1986 году «Планета» блистала своими спортивными достижениями, заняв призовые места по всем видам спорта в соревновании между ССО Физтеха. В этом же году из-за малочисленности решением комитета ВЛКСМ Фт отряд был объединен с «Фотонам».

В 1968 году на базе группы кафедры теоретической физики был создан отряд «Первокурсник». В первую целину большую помощь молодому отряду оказала «Легенда». В следующем году отряд был переименован в «Кварк». Работал он в Казахстане и построил два 4-х квартирных дома. В 1970 году место дислокации отряда не изменилось. Но уже имелся большой опыт работы, и в селе Маханчи была построена целая улица из 14 одноквартирных домов. В том же году 5 бойцов отряда приняли участие в первом выезде «Полюса». Следующие несколько лет отряд работал в совхозе Ярославский Тургайской области. В 1972 году произошло знаменательное событие: «Кварк» занял первое место в этом районе и ему было присвоено имя «50-летия комсомола УПИ». В 1973 году его встречал июльский снег холодного лета Чукотки. Было освоено небывалое количество капиталовложений — 489 тыс. руб. За ударный труд отряд награжден знаком.

В 1976 году, после отмены кафедрального принципа формирования отрядов, в него волились новые силы с других кафедр физтеха. В 1979 и 1987 годах к названию отряда прибавляется приставка «Интер». Вечера дружбы, дни СССР, и ЧССР и, конечно же, работа, с ребятами Запдно-Чешской области. 1983 год — год коренных изменений в отряде. «Кварк» стал отрядом камешников. А на следующий год «кварки» стали победителями социалистического соревнования среди ССО по Министерству жилищно-гражданского строительства и были награждены переходящим Красным знаменем и призом им. Героя Социалистического труда А. С. Корнеева. По причине своей специализации в 1985 году отряд разделился. «Молодежьники» часть осталась работать в городской зоне, а «старники» — в деревне Калиновка, строили клуб на 200 мест. А в результате отряд занял 2-е место по Министерству гражданского и жилищного строительства. В 1986 году была, пожалуй, самая длинная целина — она закончилась 26 сентября. Опыт горький, но на ошибках учатся... Большею

вниманием и «Кварке» всегда уделяется подготовительному периоду. И неоднократно отряд занимал первое место за это время. Выделяются «кварки» и своей футбольной командой. В свое время она была чемпионом области среди ССО. И уж, конечно же, всеи известна агитбригада «Кварка». С 1980 г. она начала тесно сотрудничать со СтЭМом УПИ. И постепенно произошло то, что «Кварк» и СтЭМ стали синонимами. Таковы история и традиции славного физтеховского «Кварка».

Особое место среди стройотрядов физтеха занимает ССО «Легенда». В 1967 году «старники» «Гренады» и «УПИ-Мезона» собрались и выехали на целину. Во многом это был образовательно-показательный отряд. Он занял 2-е место среди ССО страны. Свой опыт передавали бойцы «Легенды» сперва молодому «Первокурснику», а потом «Кварку». Но жизнь отряда не сложилась и в 1976 году «Легенда» выехала на свою последнюю целину. Но благодаря усилиям группы «стариков» из «Легенды» традиции отряда не пропали, и осенью 1977 г. на физтехе родился новый отряд — «Фотон». К нему перешла «легендовская» песня «Подъем», ставшая гимном молодого отряда.

ПОДЪЕМ

Слова и музыка Геннадия Попкова
и Олега Терехова

Подъем! Как свист клинка
Подъем! Как выстрел у виска
Подъем! День новый начался
Большие ждут дела

Подъем! Уже распахнуто окно
Подъем! И ждут товарищи давно
Подъем! Хватай скорее свой пак
Доешь в автобусе его

Бетон! Как мерзлый грунт
Бетон! Об отдыхе забудь
Бетон! Его как хочешь матери
Но ровно клади бетон

Бетон! Не дали нам машин
Черт с ним! Мы сами Вам дадим
Бетон! Носилки хватай, дальше тащи
Нет больше сил, молчи — не стони.

Отбой! Ты — труп, ты жаден до сна
Отбой! Но ждуть отряда дела
Отбой! Отбой пока подождет
Песня не ждет, гитара не ждет

Потом! Потом напишешь, как черт.
Потом! Налюбуешься в дым.
Потом! За партой напишешь вельсть
А пока подъем! Подъем.

Первым командиром «Фотона» был В. Сулла, а комиссаром Я. Шрам — старики «Легенды». Целину отряд провел в Свердловске. Испытание на прочность закончилось первым местом в городской зоне. Рекорд, поставленный тогда «Фотонам», держался еще несколько лет. И в следующем, 1979 году, «фотон» встретил Норильск, потом деревню, села страны и Свердловской области. О производственных успехах «Фотона» свидетельствуют знамена, «приз Корнеева» (1984). Значительны трудовые дела отряда, но, пожалуй, еще более знаменит «Фотон»

комиссарской работой. Неоднократный победитель и лауреат фестиваля целинной песни «Знамянка» — непремный участник праздничных концертов физтеха... А сколько веселых и интересных традиций в отряде! Маленькая баночка варенья дала в свое время начало поэтическому празднику «Первые ласточки». А с 1979 года стало традицией проводить весной праздник «По следам первых ласточек», на котором «старик» вспоминают целину, знакомат с ней молодых ребят. Еще одна традиция — «Конкурс хороших». Он подарил жизнь многим студенческим песням. В отряде из года в год воспитываются свои поэты и композиторы. Песни Е. Копеляна, В. Меклашевского, Б. Кулябина знают и любят многие стройотрядовцы. В 1982 году отряд принял участие в фестивале «Знамянка-82» и сразу же завоевал «гран-при». И с тех пор ни один фестиваль не обходится без «Фотоны», а песни «Алена», «Прощальная», «Штаны» распевают многие стройотряды.

В середине 80-х годов славилась на физтехе фотонская фольклорная группа. Ребята собирали и пригваривали мелодии и песни народов всего мира — русские, английские, американские. Ни один факультетский концерт не проходил без нее. И каждое выступление сопровождалось громом аплодисментов.

Может сложиться впечатление, что в «Фотон» отдается предпочтение культурным праздникам. Отнюдь. Каждый год проводится спортивный праздник «Фотоннада». В ней принимают участие все. Дело находится каждому по душе. В программу соревнований входят футбол, гиря, перекладина и уж совсем из ряда вон выходящий «конкурс живота». В нем замеряется разница в объеме живота на вдохе и выдохе. Победителями становятся те, у кого она больше и меньше всех. Традиционным стал «Суд над империализмом». Отряд разбирается на группы, каждая из которых в шуточной форме обвиняет мировой империализм со своей точки зрения. Все это действие заканчивается сожжением империализма и факельным шествием. В 1988 году отряд отпраздновал свое десятилетие. Он был признан лучшим отрядом в области и в УПИ по агитационно-пропагандистской работе.

Год 1969 стал весьма «производительным» на стройотряды: были организованы отряды «Аленка», «Эридан» и «Изотоп». В 1970 году «Феникс» и «Спектр». В 1985 году решением комитета ВЛКСМ ФТФ были расформированы отряды «Аленка», «Спектр» и «Феникс». Много сланных страничек вписали в историю ФТ ССО «Факел» и отряд научных сотрудников ФТ «Наука».

В 1984 году, после создания на факультете новой кафедры, когда волна прекрасного пола захлестнула физтех, был создан женский строительный отряд «Вита».

Первой встречала женский отряд физтеха Гурьева область. Почти полмиллиона ушло на учебу. Училась все и всему. И вскоре отряд не уступал местным штукатурам ни по качеству, ни по скорости. Большое внимание было уделено комиссарской работе: проведено 15 лекций и 31 концерт. И как итог работы — 4-е место в зоне. Сейчас за плечами девчонки 5 целин. А сколько их еще будет впереди?...

1984 год стал годом зарождения еще одного отряда и нового направления. Появился педагогический отряд «Гранитон». За 5 лет работы в пионерских лагерях Свердловской области 3,5 тысяч детей нашли себе старших товарищей, с которыми встречаются и переписываются. Основная работа отряда идет в течение учебного года. Бойцы «Гранитона» преобретают опыт работы в специализированном интернате для слабовыносливых детей № 126 г. Свердловска. Ни одно мероприятие, ни один праздник не проходит без вокального отряда. Дискотеки, тематические вечера, театрализованные праздники, концерты, фотокружок, клуб «Интересных встреч» — все это «гранитоновские дела». Не оставлена без внимания и внутриотрядная жизнь.

Из года в год, начиная с 1974 года, собирается ребята в «Оптимист», чтобы приехать своему родному жильцу — «десятьке» — блистающий вид.

В 1986 году на факультете был создан научно-производственный отряд «Опник».

Чернобыльская трагедия не оставила физтех равнодушным. Было принято решение сформировать отряд дозиметристов. В состав «Дозиметриста» вошли в основном пятикурсники. Рассказывает командир отряда Игорь Аничкин.

Расскажу два момента, две истории из нашей работы. Это мое личное восприятие тех событий.

Итак, история первая. Сборы.

Об аварии на ЧАЭС заговорили на факультете на следующий день после аварии. Идея поехать туда и принять участие в восстановительных работах возникла, видимо, одновременно у многих ребят. Были обращения в комитет комсомола физтеха, УПИ, в деканат. Параллельно активно работала старая комсомольская гвардия УПИ. Бывший зам. секретаря комитета ВЛКСМ УПИ, зам. директора Белоярской АЭС В. Г. Захаров, которому поручали возглавлять кадровую работу на станции в период ликвидации аварии, позвонил в мае 1986 г. своему давнему знакомому, тоже бывшему зам. секретаря комитета комсомола, ныне зав. кафедрой ФМПК ФТФ, первому проректору УПИ профессору В. С. Кортову и предложил рассмотреть возможность привлечения профессионально подготовленных студентов (дозиметристов, роботехников и др.) к работам по ликвидации аварии. Реакция была положительная и со стороны руководства института, и со стороны комсомола. Венцом явилась телеграмма в УПИ из Минвуза РСФСР о направлении отряда студентов в район ЧАЭС. Мне предложили заняться формированием отряда (по-моему, эта идея принадлежит зам. декана В. В. Истомину). Я согласился. Через полчаса я встретил Бориса Кулябина, он тоже согласился. Затем мы вывесили объявление о наборе в отряд, и в комитет комсомола было подано более 100 заявлений от студентов. На заседании комитета было утверждено 25 кандидатур (учитывали возраст, целинный стаж, личные качества по отзывам друзей, знающих кандидатов).

И вот, когда все было готово, руководство института чего-то испугалось. Стали звонить в Министерство, просить подтверждения. Дважды отказывали в выезде официальными телеграм-

мама из министерств и ведомств. А было уже 26 июня 1986 г. Коначалась ессина, ребята раз-
езжались по домам. В нашу затею уже почти
никто не верил. Отряд пришлось распустить. Но
мы договорились, что если разрешат, то собе-
ремся снова. И вот появились две телеграммы
(от директора ЧАЭС и Миннауа РСФСР) о раз-
решении направить отряд на ЧАЭС. Нача-
лись сумасшедшие дни: телеграммы по
домашним адресам членам отряда, пись-
ма в агентство Аэрофлота о приобрете-
нии билетов в г. Киев, покупка формы от-
ряда, изготовление эмблемы, принятие в отряд
новых членов. Провожали нас ректор и секре-
тарь парткома. В общем, 19 июля 1986 г. отряд
в составе 25 человек и куратор от администра-
ции профессор В. С. Коротков прибыли в район
ЧАЭС. Членами отряда были Анцыгин Игорь,
Кулябин Борис, Грязных Дмитрий, Беспалов
Константин, Бушков Игорь, Гурин Михаил,
Завьялов Юрий, Кошелев Юрий, Недокушев
Владимир, Нагаса Ринат, Балдин Юрий, Овсян-
ников Юрий, Подбины Борис, Ремез Евгений,
Ремез Михаил, Рудавин Александр, Самонов
Анатолий, Смолянов Леонид, Фальбошкин Ви-
талий, Хисамутдинов Альберт, Чанышев Радик,
Чепуштанов Михаил, Шик Александр, Ясинский
Сергей, Керженцев Юрий.

История вторая. Работа.

Отряду было поручено важное задание — обе-
спечить дозиметрический контроль вещей и
квартир эвакуированных из г. Припяти. Выпол-
нение этого задания было организовано следу-
ющим образом: 14 человек ежедневно вместе с
эвакуированными выезжали в город на 3—4 ча-
са, проводили контроль квартир и вещей, пер-
вичную обработку загрязненных радиоактивных
вещей. Каждый боец в день обслуживал 30—40
квартир. 5 бойцов находились на круглоосу-
точной вахте в с. Диброве (граница 30-километро-
вой зоны). Они проводили второй и окончатель-
ный дозконтроль вывозимых вещей. Раз в три
дня состав этой вахты менялся. 4 бойца выпол-
няли отдельное задание — проводили дозкон-
троль проб воздуха, земли, воды внутри и вне
пределов 30-километровой зоны. Отмечаем не-
которые условия этой работы в морально-этиче-
ском плане. Жители Припяти, вернувшиеся на
несколько часов в родной дом и уезжающие те-
перь, видимо, навсегда, часто теряют контроль
над собой: плачут, умоляют дозиметриста раз-
решить вывезти побольше (мол, отмоет, почи-
ст, может у вас прибор бараклит и т. д.), пред-
лагают поларки, водку, деньги; бывает, броса-
ют в лицо обвинения в корысти, в черствости,
угрожают. В этих условиях все бойцы проявили

высочайший такт, сочетали доброжелательность
с высокой надежностью работы. Все знали, что
проявить синхронность — это преступле-
ние, так как зараженные вещи понауду в Киев
и дальше «разбредутся» по стране. Вот и все:
предельно ясно и организовано. Однако замечу
чего это нам стоило: слишком много было там
качества, десятки организаций. Все подходи-
ли и отдавали распоряжения: подойдите туда-то,
сделайте то-то. Но часто распоряжения противоречили друг другу, мы посоветовались и реши-
ли: будем выполнять указания директора стан-
ции. Это привело к потрясающему результату —
с нами стали считаться.

— Ребята из отряда дозиметристов — «Физтех-
86» не только трудились по 12 часов в сутки в
тридцатипятиградусную жару, но проводили
активно коммисарскую работу (комиссар — ас-
пирант Б. Кулябин): агитбригада дала 2 кон-
церта, провели спортивные соревнования. Бой-
цы отряда выигрвали соревнования по гире, шах-
матам, настольному теннису. Помогали строить
летнюю эстаду. В 1987 году за участие в ликви-
дации последствий аварии на Чернобыльской
АЭС, проявленные при этом мужество и героизм,
аспиранты физико-технического факульте-
та УПИ И. Анцыгин и В. Кулябин награждены
медалью «За трудовую доблесть».

На ЧАЭС работают инженерами бывшие бой-
цы отряда дозиметристов: В. Недокушев, А. Са-
монов, Р. Чанышев, М. Чепуштанов, С. Ясин-
ский, Ю. Керженцев — шестеро из двадцати пя-
ти.

В 1987 году в зону аварии на ЧАЭС выехал
второй отряд дозиметристов (командир — Вя-
чеслав Григорьев). И так же, как и «Физтех-86»,
они сделали все, что могли — честно выполни-
ли свой долг.

Славная история физтехозского стройотряда
продолжается... Бойцы стройотрядов прошли хо-
рошую школу организаторов и хозяйственников.
Они стали:

Александр Кружалов (УПИ—«Мезон») — се-
кретарь парткома УПИ им. С. М. Кирова; Ни-
колай Жежер (УПИ—«Мезон») — зам. предсе-
дателя Свердловоблгоссоюза; Алексей Царе-
городцев (УПИ—«Гренада») — первый секре-
тарь Свердловского обкома ВЛКСМ, зап. отде-
лом МГК КПСС; Валерий Прохоров (УПИ —
«Гренада») — секретарь парткома предприятия,
г. Усть-Каменогорск; Евгений Королев (УПИ—
«Мезон») — председатель совета коллектива
МЖК «Комсомольский» г. Свердловска, член
ЦК ВЛКСМ; Андрей Королев (УПИ—«Кварц») —
секретарь Свердловского обкома комсомола.
Это только несколько фамилий...

СПОРТ

Физическая культура и спорт с первых лет ос-
нования факультета прочно вошли в студенче-
скую жизнь. Факультет всегда отличался высо-

ким уровнем постановки спортивной и физкуль-
турно массовой работы в институте. Свою роль
в этом, по-видимому, сыграло то, что факультет

был в основном мужской. Достаточно высокие требования к состоянию здоровья и хороший конкурсный отбор были теми условиями, которые необходимы в дальнейшем для успешного сочетания учебы и занятий спортом. Поэтому спортсмены — физтехи наряду с высокими спортивными показателями отличались хорошей учебой.

Среди спортсменов, которые защищали спортивную честь института и создавали спортивные традиции на факультете в 50-е г., были: Иванкин В. — м/с СССР по борьбе самбо (призер первенства России); лыжники — Стяжкин А., Аршинов А., Кабанов В., Карачев А., Корбут А.; легкоатлеты — Павлов Н., Вяткин В., Левашова Л. (чемпион России); шахматы — Стрекаловский В., Ковалов В.

Спортивные традиции, заложенные в 50-е годы, получили свое дальнейшее развитие в 60—70-е годы. Именно в этот период происходит наибольший расцвет студенческого спорта на Фт. Вырастает целая плеяда мастеров спорта СССР во различных видах спорта. Мастерами спорта СССР по лыжным гонкам становятся Канишин Ю. (победитель Всесоюзных и Всесоюзных студенческих игр); Ковалов В. (чемпион МВ и ССО РСФСР), Абрахманов Р., Смоленцев Н., к. м. с. Васильев А. Такую составу лыжников могла позавидовать любая институтская команда. Поэтому не случайно лыжники физтеха были победителями институтских соревнований в течение 10 лет, вплоть до 1970 г.



Команда-победительница на приз газеты «За индустриальные кадры», 1967. Слева направо: Кудашев А., Галека Н., Сачков И., Медведев Г., Шитиков А., Пехташев И. С. (зам. декана), Майданик Ю., Кузнецов Б., Жабин В., Абрахманов Р., Кара-Ушанов В.

Первые места много раз подряд занимала и команда гимнастов, в которую входили мастера спорта СССР Калев К., Купцов С., Паникаров Б. В других видах спортивную честь факультета и института защищали мастера спорта СССР Бабенко Е., Рыбин Д., Муромский И. — коньки; Черепков А. — легкая атлетика; Тютюшинок О., Хе С., Леваков В. (чемпион СССР) — штанга; Кожевников Ю. — волейбол, Лашманов В. (кандидат в олимпийскую сборную СССР) — стрельба из пистолета; Степанов С. — баскетбол; Кузнецов Г., Аладжиев В. — спортивное ориентирование; Рычков В. — санний спорт.

Наряду с мастерами спорта СССР большой вклад в развитие физкультуры и спорта на факультете и в институте в разные годы внесли кандидаты в мастера спорта и сильнейшие первокурсники.

Легкоатлеты: к. м. с. Бабкин И., к. м. с. Кузнецов В. к. м. с. Серкин А., Федоров Л., Федоров Б., Виноградов Е., Катаев М., Клименков А., Крайний В., Корольков В., Воронин Н., Галека Н., Швиденко А., Саушино О.
Лыжники: к. м. с. Кожин А., к. м. с. Попов М., Князьбаев Г., Синиструнов В.
Спортивное ориентирование: к. м. с. Слепухин В.
Гимнасты — к. м. с. Никулин С. и к. м. с. Егоров В.

Акробаты — Бочкарев В.
Гандболисты — Серягин Б. (капитан), Оспанов А., Оспанов Д., Истомина В., Федоров В.
Волейболисты — к. м. с. Базуев Г., Пустоваров В., Кафтайлов В., Ершов В., Опарин Д.
Баскетболисты — Калинин Б., Пилипенко Г., Якубов В., Ноженко В., Кобылянский Г., Трофимов В., Серенко Н., Кеткин В., Шалов В., Скобцев А., Шалаев Б., Фирстов В., Оспанов А., Мышкина Л., Ивланов В.
Футболисты — Казаков А., Бальботов С., Рычков А.
Шахматисты — к. м. с. Стрекаловский, к. м. с. Ковалов В., к. м. с. Багаев В., Вовк С.
Стрелки — к. м. с. Кашеев С., к. м. с. Курбатова И.
Хоккеисты — Немчинов И.
Боксеры — к. м. с. Сельванов А.
Самбисты — к. м. с. Горбунов С.

Большинство выпускников Фт, получивших спортивную закалку в студенческие годы, и до настоящего времени продолжают активное занятие спортом. Совершенствуют свое спортивное мастерство. После окончания института мастерами спорта СССР международного класса стали: Кузнецов Б. — бег на 500 м (рекордсмен СССР, участник олимпийских игр), Баранников В. (спортивная ходьба). Мастерами спорта

СССР — Серягин Б. (гандбол), Серкин А. (легкая атлетика).

Имен такой сильный состав спортсменов, практически во всех видах спорта, по которым проводились спартакиады института (14—16 видов), факультет стабильно занимал первые места среди мужских команд. Были годы, когда, заняв 1-е места в 10—12 видах спорта, факультет выходил на 1-е место и в общем зачете (в зачет шли лучшие места, занятые мужскими и женскими командами в том или ином виде спорта).

В 60—70 годах занятие физкультурой и спортом на Фт носило истинно массовый характер. Только в спартакиаде института выступало не менее 160—180 студентов. Из них примерно 30% составляли мастера спорта и перворазрядники, около 50% спортсмены 2-го и 3-го разрядов и остальные без спортивной квалификации. Учитывая спартакиаду факультета, где команды были представлены академическими группами, занятием спортом было охвачено до 80—90% студентов Фт. Статистика свидетельствует, что в среднем за год каждый студент физтеха принимал участие в 5—6 соревнованиях (Всесоюзных, областных, городских, институтских, факультетских, отрядных). Самые массовые факультетские соревнования — эстафета на приз газеты «Физико-техник» — собирали по 400—500 участников, т. е. до 50% всех студентов физтеха.

На старте институтской эстафеты на приз газеты «За индустриальные кадры» выходило до 180—200 студентов. Многоотрядный победитель соревнований — сборная факультета — всегда была грозным противником, с которым считались все остальные факультетские команды. О накале спортивной борьбы можно судить по эстафете 1976 года, когда в борьбе за первое место со сборной металлургов лидер в течение эстафеты менялся 6 раз. Тогда физтеха проиграла 1,5 секунды. Были годы (1974 г.), когда факультет успешно выступал двумя командами (1-я команда — 1-е место; 2-я команда — 3-е место).

В середине шестидесятых годов первая сборная института по баскетболу в своем составе

имела трех студентов Фт, а вторая — только студентов Фт.

В 1974—1979 годах в смотре-конкурсе по постановке спортивной и физкультурно-массовой работы факультет занимал ведущее положение не только в институте, но и среди факультетов (до 1000 студентов) вузов Свердловской области. Большую организационную работу выполняло спортивное бюро факультета, представителями которого в разные годы были Галека Н., Бараников В., Юровских В., Сулла В. Долгое время (1964—1974 гг.) ответственным за спортивную работу на Фт был старший преподаватель кафедры философии И. С. Бондаренко, внесший значительный вклад в постановку физкультурно-массовой и спортивной работы на факультете. За спорт на факультете болеют все, но особенно деканы — С. П. Расовиня, И. А. Дмитриев, П. Е. Суетин, заместители декана — И. С. Пехташев, А. Р. Бекетов, Ю. П. Кашанин. Это под их постоянным контролем учились, тренировались и успешно выступали в соревнованиях физтехи-спортсмены.

Хорошая традиция была заложена на факультете в 60-е годы. Выпускники, успешно защищавшими спортивную честь Фт на протяжении всей учебы в институте и добившимися хороших спортивных результатов, в торжественной обстановке вместе с дипломом инженера выдавалась памятная медаль «Лучший спортсмен ФтФ».

К сожалению, хорошие спортивные традиции, заложенные на факультете в 50-х годах и развитые в 60—70 годы, были постепенно утрачены в 80-е годы. Так за последние 10 лет мастерами спорта СССР стали только 2 студента физтеха, это Александр Гауков (1983 г.) — чемпион области и Юли Холодова (1989 г.). Оба лыжники. Некому стало вручать и памятную медаль «Лучший спортсмен ФтФ». Спортивная работа сместилась в студенческие строительные отряды и носит больше характер физкультурный, чем спортивный. Хочется надеяться, что в недалеком будущем факультет возродит свои спортивные традиции и былая слава спортивного факультета вернется на физтех.

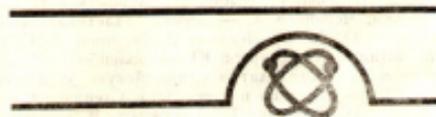
ТАНЦУЕМ И ПОЕМ

Художественная самодеятельность физтеха начиналась, пожалуй, с агитбригад. Впервые в УПИ агитбригада ФтФ выехала с концертами в Казахстан. Это был 1954 г. Идея поездки принадлежит Денисову А. М., он же стал и руководителем агитбригады, созданной на основе хореографического кружка.

Из архива «Физико-техника»

Годы, пройденные физтехниками, славились не только наукой, физикой, людьми, но и конкурсами — юморными и серьезными. Особенность факультета заключается в юморе, жившем всегда.

Каждому прасуш свой стиль работы, тем более факультетскому культуру, увлеченному человеку. В 1973 году культоргом был Женя Самойлов. Тогда наибольшее развитие получили вечера с маскарадами, «капустники» — живые, непосредственные. Представьте себе: вдруг по-



являются среди танцующих цыгане, целый табар, со всеми атрибутами, с огненными песнями и плясками. Откуда? А потом оказывается, что это ребята с твоего факультета. Или возникает черт, почти настоящий, с рогами, хвостом, а приглядывшись, узнаешь парня с твоего факультета. Чего только не было: и литтеатр под руководством Г. Л. Рисаса, и свой бард Миша Неволнин, и знаменитый хор физтеха, и экспериментальная группа «Дубки», ставшая лауреатом областного конкурса, и неповторимые «звездные» агитки, и запоминающиеся конкурсы агитбригад.

В последующие годы (1974—1975) при активном участии нового культурга факультета Царегородцева Саша получили возрождение КВНЫ. Они готовились очень долго и проходи-

ли с большим успехом. Это были внутривузовские (между химиками и физиками), затем вышли на межвузовскую сцену (между сборной физтеха и сборной мединститута, между сборной физтеха и сборной горного института). Побеждал физтех!

Примерно в это же время начали зарождаться дискотеки. Первая была проведена с участием ребят с физтеха, под руководством Николая Грахова, который продолжает этим заниматься и сейчас, окончив физико-технический факультет УПИ. Давно физтехи задумали создать свой студенческий клуб, где бы провалились КВНы, дискотеки, вечера отдыха. Мысль эта еще не обрела реальную оболочку, хотя студенты стремятся к этому.

Могут ли физтехи петь?

Оказывается, могут. И притом неплохо. Это показало выступление на смотре мужского хора — единственного в своем роде коллектива в УПИ.

Первое время хор выступал под аккомпанемент домбры в филармония. Великолепно звучали «Амурские волны», «Калинка», «Почепька». Но жюри подчас чересчур ориентировалось на оценку профессиональных качеств и снижало баллы за технику исполнения. В первые 5 лет, когда в хоре существовали сильные традиции и тесная преемственность, техника исполнения была выше. Между тем ни для кого не секрет, что физтеховский хор рождался в муках. Шутка ли, собрать столько парней, заставить их петь, причем не просто петь, а петь красиво, слаженно. Первую часть задачи взяло на себя бюро факультета, вторую предстояло решить Тоне Негановой. Тоня делала все, что было в ее силах, с двумя-тремя десятками парней. Бюро же смогло собрать людей только на две последние репетиции, когда были испробованы все методы убеждений, вплоть до страшной угрозы — не пускать на сцену отказавшихся петь в хоре. Но не это сыграло решающую роль в успешном выступлении хора. **ЧЕСТЬ РОДНОГО ФАКУЛЬТЕТА БЫЛА ЕЩЕ ДОРОГА ФИЗТЕХАМ!** Да и какой физтех не любит петь? Будь то на субботнике или на целинной стройке. А если надо спеть на сцене и не под гитару, а под фортепиано — то почему бы это не сделать?!

Из того факта, что большой хор физтеха состоял из 250 человек, не нужно делать вывод, что принимали туда всех подряд. Однажды руководитель Б. Митюхлев подозвал Владимира Жуковского и заявил: «Жуковский, я два года думаю, кто же у нас так безбожно врет. И вот сегодня я понял это. Пожалуйте, не приходи на занятия больше».

Так печально окончилось общественное поручение тон Жуковского «заниматься хоровым певьем». Думается, что доктор химических наук, профессор, зав. кафедрой УрГУ, В. М. Жуковский до сих пор жалеет об этом. А петь он любит очень!

И хор пел, как он пел! Неоднократно становился победителем смотров художественной самодеятельности, оставляя на вторых позициях такие признанные коллективы, как канцеля УПИ...

Мужской хор ФТФ — одна из самых ярких страниц в истории физтеховской самодеятельно-

сти. В те 50-е годы было трудно с деньгами, с инструментами, с радиоаппаратурой, однако, тяга к искусству взяла свое, да и надо было побеждать. Студенты избрали самый прочный, самый мощный, самый впечатляющий и совершенный инструмент — хор. Причем особенно «чистый» — мужской. Этот коллектив уникален для вузов Свердловска и до сих пор. Память о нем все еще жива среди молодежи начала пятидесятых. Увы, невозможно передать на бумаге пенне хора.

О мастере нашего хора говорит и тот факт, что на праздновании 40-летия Победы среди 3000 исполнителей сводного хора наши ребята были единственными представителями художественной самодеятельности среди профессионалов.

Однако в связи со снятием с факультета «бронь» в хоре практически не осталось юношей. Поэтому в 1986 году создали смешанный хор. Среди физтехи называли его «смешным». В 1987 году попыток создания хора уже не предпринималось.



**ОРКЕСТР «УПИ-67»
В центре Зацепин А. Ф.**

Из воспоминаний Виктора Кобера (труба) и Анатолия Зацепина (музыкальный руководитель «УПИ-67»), 1979 год.

Много славных страниц есть в истории физтеха, и одна из них — это его оркестр. В 1960—1963 гг. по составу он был настоящим.

Музыкальный руководитель — А. Подкваша — виртуозный саксофонист, оранжировщик. На своей давней фотографии он в 1967 году напишет: «В Свердловске на физтехе душа моя осталась».

Бессменный администратор оркестра Борис Васильев — работает в институте атомной энергии им. Курчатова.

Пианист-импровизатор, душа оркестра — Виктор Онуцин, работает в Свердловске.

Басист — Борис Четверухин. Работает в Киеве, готовится стать доктором наук.

Саксофонист — Володя Изгородни, успешно работает в Челябинске.

Трубаچی оркестра — Артур Паклин, Виктор Вугрин (закончил Ленинградский вуз), Виктор Кобер (доцент кафедры РМ).

Любимцем публики был пародист, ведущий солист — Олег Корчиков. Сейчас он артист Тульского драматического театра, снимается в кино.

Оркестр много работал над репертуаром. В его концертных программах звучали песни советских и зарубежных композиторов, музыка Людвиковского, увертюра Дунаевского из кинофильма «Дети капитана Гранта», музыкальные вещи Г. Миллера из кинофильма «Сережина солнечной долины». Оркестр много выступал в институте, в Свердловске и городах области. Все выступления пользовались неизменным успехом.

В 1962 году оркестр вместе с другими коллективами художественной самодеятельности института выступал с концертами в Челябинске. Памятно выступление в Челябинском политехническом институте... Актовый зал УПИ только что сдан в эксплуатацию. Половина сцены еще сверкает некрашенными досками. А зал на 1000 мест заполнен полностью. Начинается концерт. Звучит оркестр, и в это время все отчетливее слышится стук во входную дверь. Дело дошло до того, что политехники стали брать штурмом, угрожая снести новые стены. Пришлось приостановить концерт и впустить всех желающих. Только после этого концерт продолжался, причем с большим успехом.

С 1965 года физтеховский оркестр вновь ожидает после двухлетнего перерыва. Он продолжает работать над песнями советских авторов, оркестровой музыкой, над лучшими произведениями классиков джаза. В оркестре играют Анатолий Зацепин (тенор-саксофон), Валерий Иванов (ударные), Володя Васильев (альт-саксофон), Виктор Ефремов (баритон-саксофон), Эльзар Валиулин (альт-саксофон), Таленды Галиев, Гриша Илюшин (басы). С оркестром педали наши солисты Генрих Егизарьян (сейчас солист Пермского театра оперы и балета), Володя Свердловский, Михаил Сушков, Геннадий Романцев, Иван Десятник, Светлана Пальчикова.

Начиная с 1965 года, оркестр являлся постоянным участником фестивалей «Весна-УПИ» — праздника песни, проводимого Уральским отделением Союза композиторов СССР. Инструментальная группа оркестра — постоянный участник фестивалей джазовой музыки разных рангов. В 1977 году на фестивале «Волга-77» ансамбль стал лауреатом среди джазовых ансамблей. На этих фестивалях А. Зацепин неоднократно становился лауреатом среди инструменталистов-исполнителей. В Саратове в 1971 году оркестр получил «Гран-При» на Всесоюзном конкурсе советской и эстрадной музыки.

Можно отдельно рассказать о гастрольных поездках по Якутии, Сахалину, плавбазам и

Охотском море, по Средней Азии, Поволжью, Северной Двине и Тюменской области. Все турне были в составе агитбригады по путевкам ЦК комсомола или ЦК профсоюза. Во время гастролей по Тюменской области ансамбль обслуживал Всесоюзный слет геологов и нефтяников. Выступал вместе с Яном Френкелем, Владимиром Шанинским, Аллой Пугачевой. После этой поездки наш физтеховский ансамбль стал именоваться «УПИ-67». Потом опять Якутия — край вечной мерзлоты и алмазов. Незабываема встреча с Сахалином...

Средняя Азия — Душанбе, Нурекская ГЭС, Яванская долина, хлопок, жара около 50°C. По дороге домой побывали в Ташкенте, Самарканде.

Поволжье. объездили с концертами Удмуртию, Мордовию. Познакомились с композитором О. Ивановым. Он подарил ансамблю песни «Разница во времени», «Нет без леса России». Именно здесь А. Зацепин написал оранжевую на эти песни для большого оркестра Всесоюзного радио и Центральной телевидения под управлением Ю. Салтычева.

Последняя поездка — Архангельск. Посадили агитбригаду в агиттеплоход. Агиттеплоход привозитовывается к буксиру, который тащит плот, и весь персонал переходит к нам, слушает лекцию, смотрит концерт, кино, читает газеты, книги. В день делали по несколько концертов. Побывали на родине М. В. Ломоносова, посетили музей деревянного зодчества. Добрались мы и до древнего и красивого русского города Великий Устюг, затем вернулись в Архангельск. За отличное обслуживание наградили нас поездкой на Солонечские острова. Но мы осыпали только малое количество канала... Осмотрели Кремль.

Из архива «Физико-техника»

Сейчас, вероятно, мало кто из студентов знает, что на физтехе был свой поэтический театр. Его сценическое кредо можно определить так: постановка литературно-музыкальных композиций. Театр впервые заявил о себе в 1966—1967 учебном году спектаклем по поэме Р. Рождественского «Письмо в ХХХ век». Следующая постановка — по поэме Блока «Двенадцать» — и определила название театра. Получилось так, что участников этой композиции оказалось тоже 12; решили мимо такого совпадения не проходить.

Рассказывает бывший староста театра «12» С. Тютрюмов: «Под руководством Б. Преображенского, режиссера ТЮЗа, мы взяли за постановку литературно-поэтической пьесы-памфлета о М. Светлове «Человек, похожий на самого себя». С этой работой мы симулировали на телевидении, записывались на радио. А через год поездка на смотр-конкурс студенческих театральных коллективов в Горький, откуда мы вернулись дипломантами.

Но самой интересной работой была постановка «Радиус действия». Сам (с режиссером Семеновым) готовили материал спектакля и писали сценарий.

Это спектакль — об ответственности физиков за свои изобретения — поставлен с использованием реальных исторических документов, стихов Р. Рождественского и А. Вознесенского. На смотре художественной самодеятельности он

дважды принес по 10 баллов (за сценическую постановку и режиссуру). Этот период был высоким, точкой наивысшего подъема театра. В нем работали тогда такие студенты, как М. Кашенко, В. Старшев, одаренные и интересные люди.

В 1971 г. в театр пришел новый режиссер, Реасс Георгий Львович. Вместе с режиссером изменилось название театра. Теперь он стал называться «Литературным». В свое время Г. Л. Реасс дал интервью для «ФИЗИКО-ТЕХНИКА»

ВОПРОС: Известно, что теперь поэтический театр будет называться «Литературным». Чем объясняется это изменение?

ОТВЕТ: Никакого переворота, в общем-то, не произойдет. Дело в том, что поэтический театр несколько ограничивает себя в решении некоторых вопросов. Мы хотим создать на его основе «Литературный» театр — театр более богатый возможностями и традициями, включающий в себя, как частное — поэтический театр.

Но время показало, что «Литературный» театр стал совсем другим коллективом, с другими традициями, непохожим тверским credo. Это объяснялось не только другим стилем работы, режиссера, но и тем, что корифей «Двенадцати», окончившие к тому времени институт, не сумели передать эстафету молодым.

Одной из работ «Литературного» театра стала постановка о послереволюционном периоде.

В 1975 году ушел Г. Л. Реасс. Театр еще год работал без режиссера, но, не сумев привлечь новичков, в 1976 году закончил свое существование. До 1978 года театр еще удавалось собирать для участия в спектаклях художественной самодеятельности, но потом он окончательно распался.

Из воспоминаний Попова Евгения Васильевича, ныне доцента кафедры ФМПК

В 1972 году тогдашний культурный факультета Евгений Самойлов задумал создать танцевальную пародийную группу для студенческих капустников. В группу вошли: концертмейстер (за роялем) Дудко Александр; ведущий (конференсье) Палванов Валерий; танцоры-пародисты Самойлов Евгений, Колесник Николай, Огородников Иван и Попов Евгений. Следует отметить, что у последних трех (кроме Самойлова) была хорошая хореографическая подготовка. Всего группа «Дубки» выступила с тремя программами.

Первая программа была трехминутная и называлась «танцем маленьких лебедей» из балета «Лебединое озеро», а кончалась русским переплясом. Форма одежды была следующая: у Коли с Евгением — серые штаны и белые сапоги, у Ивана и у меня белые юбки (на первом выступлении атласные подъюбки) и белые сапоги. Первое выступление было с большим энтузиазмом принято на Новомодном вечере 1972 года, а весной 1973 года на смотре художественной самодеятельности группа «Дубки» заработала аж 7 высоких баллов. Однако нас критиковали за некоторую бесшабашность в выборе темы.

Вторая программа была уже на 8—10 минут и начиналась танцем «Гавот», далее шла «Цыганочка», кажется был испанский танец, была дорожная лезгинка с прыжками на колени, кончалась программа русским переплясом с коленцами, с вертушками, в конце программы крутили карусель так, что «дамы» (мы с Вайей) со своими большими сапогами летели над первым ря-

дом партера. За вторую программу мы получили на смотре 10 баллов и выступили на заключительном концерте вузов города во Дворце спорта весной 1974 года. Газета «Вечерний Свердловск» о выступлении «Дубков» написала, что такие выступления со студенческих капустников на сцене студенческой художественной самодеятельности не нужны! Однако и при такой критике нам присудили второе место по области среди танцевальных коллективов (1-е место получила ансамбль танцев УПИ).

Третья программа была минут на 12 и включала элементы балета и гротесковых танцев. Однако на смотре художественной самодеятельности весной 1975 года «Дубки» получили лишь 7 баллов.

Больше «Дубки» не выступали.

«ЗНКА», № 39 от 27.10.88 г.

Рассказывает Петров В. Л., доцент кафедры ЭФ, вып. 1970 г.

«... Или «Физико-техника» взять. Коля Вилков — комиссар «Каварка», тоже отличник учебы, редактор «Фт» (1964—1969 гг.). Редакция не только стелгазеты выпускала — весь факультет оформляла, оформление всех факультетских вечеров — тоже их рук дело. Смотр самодеятельности ФТ (в трех отделениях!) и каждое отделение художники «Фт» оформили по-особому. И как оформили — оригинально, с изюминкой. Излишне говорить, что фойе актового зала тоже было соответственно украшено членами «Фт». Того, кто нарабатывал Коля со своими орлами, потом еще на годы хватало нашему факультету...»



ОГОНЬКИ

Мне стало грустно отчего-то
Здесь тополя стоят в цвету,
Расправила крылья для полета
Родной навеки институт.
Здесь мы, любимая, бродили,
Когда кругом сады цвели,
Смотреть отсюда мы любили,
Как в затуманенной дали:

ПРИПЕВ: Огоньки золотые сверкают,
Огоньки словно звезды мерцают,
Огоньки озорные горят
И как будто бы мне говорят:
«Смело в путь мы тебя провожаем,
Смелым будь — мы твой путь
освещаем».
О, как сердцу милы и близки
Дорогого УПИ огоньки.

Неповторимые минуты,
Передо мною путь далек,
Прощайте, стены института,
Прощай, родной Втузгородок,
До скорой встречи, дорогая,
Еще хочу тебе сказать,
Что не забуду никогда я,
Как в голубых твоих глазах:

ПРИПЕВ:

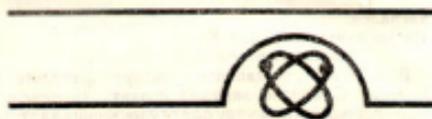
ЛИТЕРАТУРНО-
ХУДОЖЕСТВЕННАЯ
СТРАНИЦАКРАТКАЯ ЦВЕТООБОРОСКОПИЧЕСКАЯ
ИСТОРИЯ
КАФЕДРЫ ТФ

ВВЕДЕНИЕ.

В прошлые времена рожали одни мужчинами. Так «Авраам родил Исаака, Исаак родил Иакова; Иаков родил Иуду и братьев его...» и т. д. (от Матфея 1, 1, 2) пока Виктор не родил Георгия и случилось это, как говорит устное предание, в Одессе. И вот уже Георгий, будучи в Свердловске, нарушил традицию и родил «не то сына, не то дочь, не мышонка, — не лягушку, а

Часть I. СИНЕ-ЗЕЛЕНЫЙ ПЕРИОД.
1954—1965 гг.

Можно только догадываться, почему одесский Черный Кролик в год лошади в Свердловске решил организовать теоркрольчатник. Возможно, из сострадания, в тот момент, когда он встретил на антресолях ГУКА двух бесприютных сине-зеленых кроликов, а возможно, просто судьба, планида — ведь он родился под созвездием Козерога, а козероги, как известно, «из всех знаков Зодиака это самые настойчивые и выносливые, как физически, так и духовно. Они преодолевают все препятствия с огромным тер-



К 30-ЛЕТИЮ БЕЗУМНОГО ЧАЕПИТИЯ

неведому зверушку». И назвали ее Кафедрой теоретической физики. Было это в 1954 году, и с этого момента началась цветозоообороскопическая история кафедры ТФ.

«Согласно Юнг, существуют 3 компонента любого цветозоммушения, которые являются аддитивными основными цветами: это Красный, Зеленый и Синий».

Ч. Падзем, Дж. Сондерс.
Восприятие цвета и света.
М. «Мир», 1978, стр. 102.

пенем и упрямством, ничто не может их обескуражить, заставить свернуть с пути». Строго говоря, при ближайшем рассмотрении получился не теоркрольчатник, а уголок Дурова, ибо кроме сине-зеленых кроликов туда пришла сине-зеленая лошадь, из московской аспирантуры распространилась собака, а в подвале томился сине-зеленый сказочный дракон. И вот что удивительно — предпочтение отдавалось сине-зеленым особям (чуть ли не единственным исключением была собака — она была черная, но ведь это была московская собака!). Сюда — можно только гадать — почему доминировал сине-зе-

лений колорит? Возможно, бессознательная картина детства — ослепительное солнце и синее-зеленое море — Черный Кролик-то был одесский!

Как же складывалась жизнь в уголке? Синие-зеленые кролики очень любили твердое тело, синие-зеленая лошадь изучала траектории абсолютных вьюных людей, чтобы впоследствии внести поправки во времена релаксации, дракон развивал кинучую экспериментальную деятельность в подвале, собака оказалась сугубо абстрактной теоретической, а Черный Кролик умел петь везде, ибо был **абсолютно черный** и имел неограниченный набор резонансных частот. С детства Кролика мучила удивительная загадка природы — почему он видит себя в зеркале? А если видит, то почему именно так, с лица, а скажем, не с затылка? Или не повернутым набок? Или вверх ногами?

И вот для начала, в первом, так сказать, приближении Черный Кролик решил заняться простейшими вещами — ФМР, ЭПР, ЯМР, оптической накачкой, магнитометрией, магонией и т. д. Уголок стал расширяться, пришли новые особи и зарезонировали каждый на собственной частоте.

С физтеха пришли выпускники — синие-зеленый кабан и синие-зеленая обезьяна, из УрГУ — синие-зеленая собака и синие-зеленая лошадь (уже вторая в уголке!), с радиофака — синие-зеленая собака и вторая синие-зеленая обезьяна. Синие-зеленый кабан и обезьяна (та, что с физтеха), увлеклась оптикой, причем кабан через некоторое время заговорил по-французски, поехал во Францию и там подружился с **Каньяком**. Синие-зеленая лошадь (из УрГУ) мощно зарезонировала на частоте ФМР и написала классический обзор, до сих пор не обменяющийся на таланты. Синие-зеленая собака (с радиофака) полюбила спиновые генераторы, а обе синие-зеленые обезьяны (и та, что с физтеха, и та, что с радиофака) оказались такими изобретательными, такими изобретательными, что о них узнали в Гевуе. Они, в свою очередь, стали всех поить и кормить на холмоговорных началах.

Часть II. КРАСНЫЙ ПЕРИОД.

1965—1977 гг.

Не случайно заведующей Фермой становится синие-зеленая Лошадь из УрГУ — ведь она родилась под знаком **Девы**, следовательно, «натура спокойная и реалистичная, ясный ум, склонность к анализу и критике, характер сильный, настойчивый. Люди, рожденные под этим знаком, всегда стремятся к знаниям, всю жизнь учатся». В жизни Фермы происходят большие изменения: ослепняются и стабилизируются в системе стоячих волн первопродукты, в коллектив решительно входят **красные омы** (и не один!), змен, собаки, лошади. Красный цвет был не признаком зрелости, а признаком молодости. И что самое важное, по-настоящему выпускаю-

Вторая синие-зеленая собака, не та, что полюбила спиновые генераторы, а другая, теоретическая из УрГУ, динамически поляризовалась в сторону Кавказа — и надолго; синие-зеленый дракон стал выдавать из подвала первые приборы на выставку народного хозяйства — это была жизнь!

Черный Кролик понял, что масштабы стали мелкими — и в 1960 году — год Крысы — уголок Дурова стал **выпускающей Фермой**. Пора было принимать красных, расширять классы и виды особей, достигать цветовой гармонии. И они не замедлили явиться — 2 красные теоретические крысы из УрГУ — первая из них станет впоследствии одним из ведущих звероводов Фермы, а вторая, для того, чтобы удовлетворить свою страсть к железнодорожным путешествиям, станет доктором физ.-мат. наук. Синие-зеленая динамически поляризованная собака приняла вскоре у себя на груди красную змею, приползшую с металлургического факультета, а та, в свою очередь, проявив недюжинные теоретические способности, коварно всех подряд обыграла в шахматы.

Синие-зеленые Кролики продолжали любить твердое тело. И тогда Черный Кролик понял, что настала пора переходить ко второму приближению. Синзойди к его затруднительному положению заведующего Фермой, ВАК счел возможным заслушать обзорный доклад, посвященный всему тому, что творилось на Ферме, и засчитал его в качестве докторской диссертации. Но возбуждение оказалось настолько большим, что Черный Кролик делокализовался по орбите с $R=1700$ км, был захвачен центром **квантистационарного состояния** в качестве профессора МФТИ. По тушительному эффекту часть возбуждения передавалась в подвал, где томился дракон, и он вырвался на свободу.

Закончился синие-зеленый период.

Ферма стала именно в данный, **красный период** (первый выпуск табуна **красных лошадей** состоялся в 1966 году) — по удивительному совпадению — тоже в год Лошади! В 1973 году на Ферме было 13 аспирантов — особей различных пород — и все **красные!** Повстие, как написано на ее переходящем вымпеле, Ферма была **передовой**. И все дело — в гармонии цветов: **цветовой базис был полным**.

Но тут в свои права вступила интерференция...

«Путем соответствующего сочетания Красного и Зеленого цветов получается желтый цвет».

Ч. Пэдхем, Дж. Сондерс. Восприятие цвета и цвета. М. «Мир», 1978, стр. 102.

Ходить бывает склизко
По камешкам вьюм.
О том, что очень близко,
Мы лучше умолчим!

А. К. Толстой.

История государства российского.

4. III. ЖЕЛТЫЙ ПЕРИОД. 1977—1987 гг.

Удивительно ли, что сине-зеленый дракон, тот самый, что томился в подвале, в I части моего правдивого новостояния, становится руководителем Фермы? Нет, конечно, если принять во внимание 3 обстоятельства:

1. Он стал доктором-профессором
2. Он имеет огромный опыт работы в крупных академических зверокомплексах
3. Силу судьбы: он родился под знаком Овна. И, следовательно, я цитирую гороскоп: «характер сильный, натура грубая, властная. Рожденные под этим знаком наделены большой силой воли, энергией, смелостью, у них талант руководителя...».

Каковы же отличительные черты нового этапа? Их три:

1. Прежде всего — на Ферме появилось боль-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Всем нам уготована астрономическая судьба — изменить ее нельзя — наш доминирующий цвет, звериное облачье, наш элемент, число, день недели, характер, ум — все

ЭТО БЫЛО НЕДАВНО, ЭТО БЫЛО ДАВНО

1. Середина 50-х годов, я еще студент. Время, надо сказать, было такое: уже отшумели дискуссии по языкознанию, генетике, физиологии, теории резонанса и др.; идеалисты всех родов, проникшие в отечественную науку, были «разоблачены», но XX съезд партии еще не состоялся. Теоретическая физика все еще кем-то считалась главным оплотом «физического идеализма».

Идет защита дипломной работы. В. М. Елеонский стоит перед лицом Государственной экзаменационной комиссии. Работа теоретическая, что-то из области приложений квантовой механики. Висит один плакатик с конечной расчетной формулой, а на доске мелом написано уравнение Шредингера. Голос из зала:

— Вот у Вас тут написано уравнение Шредингера, а ведь его ругали за идеализм. Как Вы на это смотрите?

Елеонский:

— А это уже вариант с поправками на критику. 2. Начало 60-х годов. Я уже молодой ассистент. Впервые в жизни пришел не сдавать экзамен, а принимать. Да и то, не самостоятельно, а кому-то помогал. Впервые в жизни я должен спра-

шившее число особой желтого цвета. Желтые кролики, змея, собаки, кабаны, петухи, волы, тигры, наконец. Наступил желтый период.

2. Кроме обычных для Фермы млекопитающих, грызунов и пресмыкающихся, появились новые экзотические звери — Тигры, а также новые домашние животные — Петухи, Волы.

3. Возникли мощные синергетические процессы самоорганизации и структурирования.

В истории существует своеобразный ПН — чем ближе рассматриваемое историческое событие, тем менее определенно можно указать его значимость в ряду других событий. Поэтому-то прав был А. К. Толстой. Последуем его мудрому совету. Пусть расцветает 100 цветов на нашей дорогой Ферме!

Красная собака

предопределено расположением светил. От судьбы не уйдешь. Единственный выход — познать необходимое.

Красная собака и сине-зеленый кролик

Вспоминает Ю. В. Егоров

шивать, а сидящий передо мной студент — отвечать. Момент осознания важности своей миссии: в сущности, я нахожусь в роли государственного эксперта, поэтому разговор должен быть бескомпромиссным, в доброжелательной атмосфере, а экзаменатор должен быть внимательным и терпеливым.

Итак, у экзаменатора «объективная» каменная физиономия, хотя он и очень молод. У студента (одна маленькая деталь: это была студентка) очень даже... субъективное лицо. Курносое, глазастое, раскрасневшееся от волнения и какое-то беззащитное... Началась беседа. Вопрос — ответ, вопрос — ответ. Дополнительный вопрос — неожиданный, но верный ответ. Вопросов больше нет. В начале экзамена пятёрки ведь не жалко. Итак, «отлично» в ведомость, в зачетку, «до свидания, следующий»...

Только вечером я сообразила, что вопросы-то задавала ОНА, а отвечал на них, видимо, тоже от волнения — я.

**ПРЕПОДАВАТЕЛИ КАФЕДРЫ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ
ВЫПУСКНИКИ ФИЗИКО - ТЕХНИЧЕСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА**

Дело рук и фантазии доктора технических наук, профессора, зав. кафедрой вычислительной техники, члена редколлегии и редактора «Физико-техника» Гольдштейна Сергея Львовича







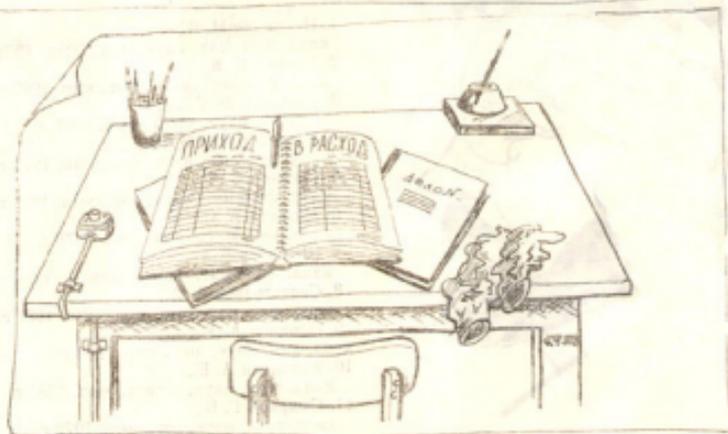
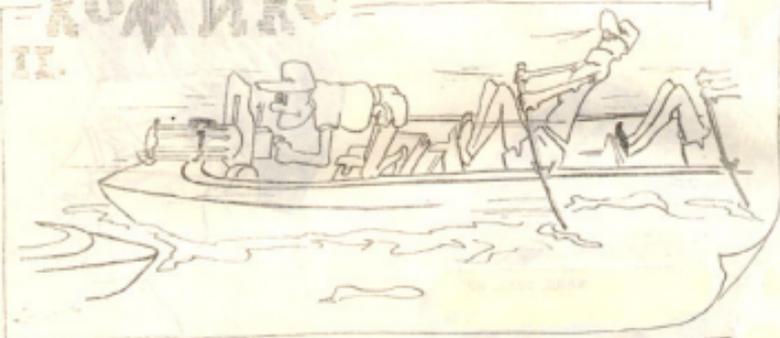
1. Неудачин И. Г.,
канд. физ.-мат. наук, доц., вып. 1971 г.
2. Кузема В. Е.,
канд. физ.-мат. наук, доц., вып. 1967 г.
3. Гольдштейн С. Л.,
д-р техн. наук, проф., вып. 1967 г.
4. Кара-Ушанов В. Ю.,
канд. физ.-мат. наук, доц., вып. 1971 г.
5. Рогович В. И.,
канд. физ.-мат. наук, доц., вып. 1971 г.
6. Казаков А. С.,
канд. хим. наук, доц., вып. 1978 г.
7. Шершнев В. Н.,
канд. физ.-мат. наук, ассист., вып. 1979 г.
8. Севастьянов А. А.,
канд. физ.-мат. наук, доц., вып. 1981 г.
9. Оспанов А. У.,
канд. хим. наук, доц., вып. 1966 г.
10. Корчагин А. Б.,
канд. техн. наук, ассист., вып. 1981 г.
11. Смирнов Г. Б.,
канд. техн. наук, доц., вып. 1972 г.
12. Денисов В. П.,
канд. техн. наук, доц., вып. 1974 г.
13. Солонин Е. Б.,
канд. техн. наук, ассист., вып. 1982 г.



Рисует

ЖОМ ИКС

Рисует



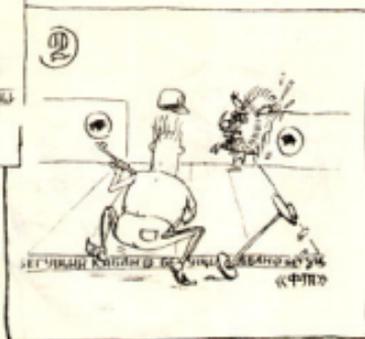
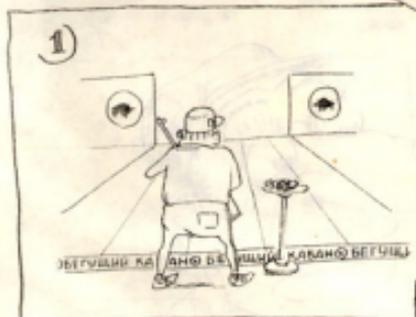


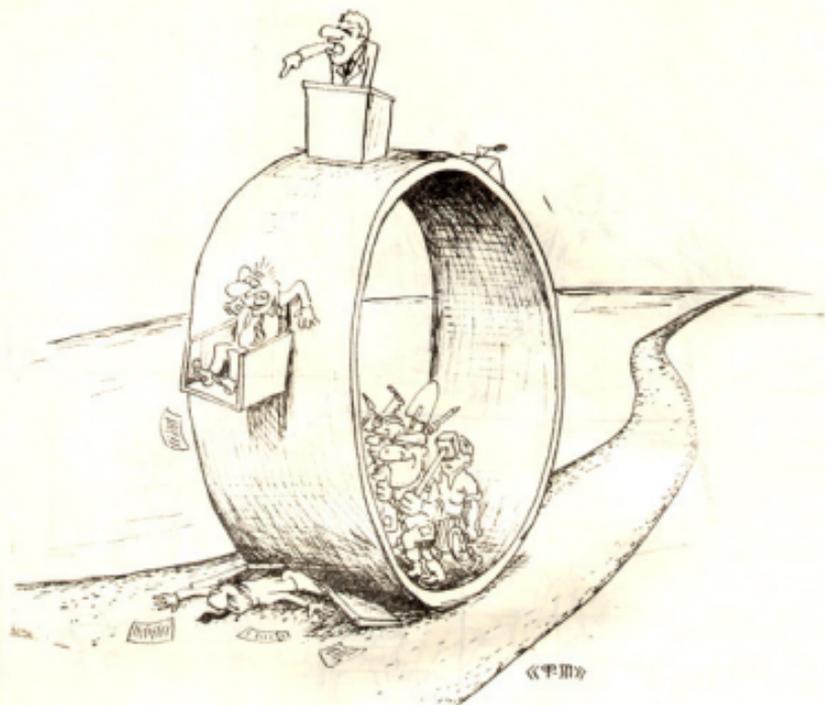
«ФТ»



«ФТ»

G'mix







Comix

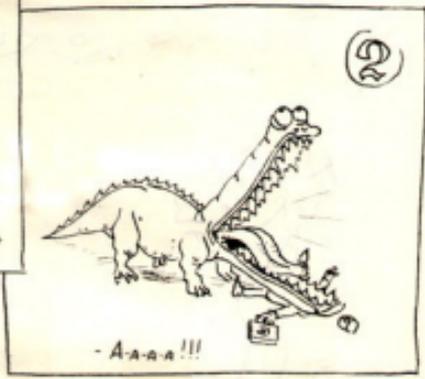
1



- СЛАНУТЕ „А-А-А“

«ФРМ»

2



- А-А-А!!!





Составили: Т. ВЕТЕНЕКОВА
В. ПАНКРАТОВА
А. ЗАЙКОВ
С. ПРОЗОРОВ
Н. БЕЛОЗЕРОВ

Художник А. ДРОЗДОВ

