

# ЭНЕРГИЯ



Государственный  
научный центр  
Институт ядерной физики  
им. Г.И.Будкера  
№1-2 январь-февраль 1995 г.

## ШИМУЛЬС

В рамках Международной Соросовской Программы Образования в Области Точных Наук был объявлен конкурс на присвоение звания "Соросовский профессор" и соответствующего гранта.

Как стало известно, это звание было присвоено одному из сотрудников нашего института -- профессору, доктору физико-математических наук Иосифу Бенционовичу Хриповичу.

Редакция "Э-И" поздравляет Иосифа Бенционовича с этим высоким званием!

Следует добавить, что всего в Сибири 43 "Соросовских профессора".

Когда в январе прошлого года отправляли в Японию ускоритель ЭЛВ, то вряд ли кто-то предполагал, в каких суперэкстремальных условиях он окажется. Ускоритель был установлен на металлургическом комбинате, который находится около города Кобе, и использовался для проведения экспериментов по очистке дыма.

Японцы весьма требовательны к качеству, но к ияфовскому ускорителю претензий практически не было: работал он в полном соответствии с проектными параметрами. Более того, сама природа недавно устроила проверку на качество нашему ускорителю. Место, где он был установлен, находится в пятнадцати километрах от эпицентра недавнего землетрясения в Кобе. Несмотря на то, что разрушения, как известно, были огромны, наш ЭЛВ оказал практически невредим: сразу после того, как было подано напряжение, он заработал.

На лыжной базе ИЯФ прошли соревнования — эстафета 3x5 километров.

Первое место заняла команда третьей лаборатории в составе А. Васильева (15.25), В. Ищенко (17.03) и А. Соколова (16.44).

За команду управления, занявшую второе место, выступали В. Бруянов (16.50), В. Кононов (17.20) и А. Самсонов (16.34).

На третьем месте — плазмисты: А. Карпушов (16.41), О. Мешков (16.43), А. Крейтер (19.05).

Учитывая специфику своей читательской аудитории, редакция "Э-И" решила провести эксперимент: материалы, представляющие интерес в первую очередь для научных сотрудников института, будут публиковаться в специальном приложении.

В 1994г профком ИЯФ занимался решением нескольких вопросов, связанных с защитой финансовых интересов наших сотрудников во внешних организациях. Так, в результате взаимодействия с областным управлением Фонда социального страхования были изменены нормативы отчислений для ИЯФ в сторону их уменьшения, что позволило нам профинансировать базу отдыха Разлив, организовать диетпитание и приобрести необходимое количество санаторных путевок для лечения остронуждающихся сотрудников.

Многим известна также проблема вы-

верки правильности уплаты налогов профкомом инспектором Измайловой был предоставлен акт и предписание, согласно которым профкому предъявлялись штрафные санкции за неуплату подоходного налога на те средства, которые выданы членам профсоюза в виде материальной помощи. Наши ссылки на Указ президента от 13.12.93, в соответствии с которым средства профсоюзов, направленные на оказание материальной помощи, освобождаются от налогообложения, не привели ни к какому разумному решению. Мало того, что нам не было предоставлено предусмотренной законодательством возможности изложить свою точку зрения в акте разног-

## Наш профсоюз

### защищает наши интересы

Сегодня мы публикуем интервью А.Д.Хильченко, в котором он рассказывает о том, какие изменения претерпевает в последнее время деятельность профкома.

В частности, о том, как профком отстоял наши интересы в борьбе с налоговой инспекцией: арбитражный суд признал ее претензии не обоснованными. Более того, после того, как налоговая инспекция обжаловала это решение, кассационный комитет арбитражного суда оставил в силе решение суда первой инстанции.

платы детских компенсаций - поскольку эти выплаты идут за счет областного бюджета, а денег там нет - то и компенсаций, якобы, не должно быть. Однако, по настоянию профкома, администрацией института было найдено решение по погашению возникшей задолженности, основанное на взаимозачете наших налогов, выплачиваемых в областной бюджет, и задолженности бюджета перед нами по выплате детских пособий.

В результате взаимодействия по данному вопросу с соответствующим комитетом городской администрации заместителя главного бухгалтера ИЯФ Г.Н. Петровой и начальника планового отдела В.М. Черданцевой удалось выплатить сотрудникам ИЯФ уже в конце прошлого года большую часть задолженности по этим пособиям.

Следует сказать, что взаимодействие с внешними организациями по многим вопросам связано с большими трудностями. В частности, можно привести в качестве примера работу с нашей районной налоговой инспекцией по одному из профсоюзных дел.

Так, по результатам очередной про-

ласий до принятия налоговой инспекцией решения о штрафных санкциях, инспектор попыталась предъявить и мне, как к председателю профкома, штраф за административное правонарушение, обусловленное моим несогласием с ее действиями. При этом она забыла учесть только один факт, превративший все ее действия в фарс — мне не с чего было платить штраф, поскольку обязанности председателя профкома я исполнял на общественных началах.

Далее последовал визит в профком представителя налоговой полиции с явной попыткой убедить нас отказаться от своей точки зрения. По собственной инициативе мы связывались с начальниками соответствующих отделов налоговой службы Беляевой и Грязиным и, наконец, напросились на прием к ее руководителю — Щеглову. Последнее, что переполнило чашу нашего терпения, было его заявление (цитирую): "Вы что, от меня логики хотите?"

А ларчик-то просто открывается — срок процентов средств, взысканных налоговой инспекцией в виде штрафных

Окончание на стр. 3

Н.Винокуров

# Лазеры на свободных электронах:

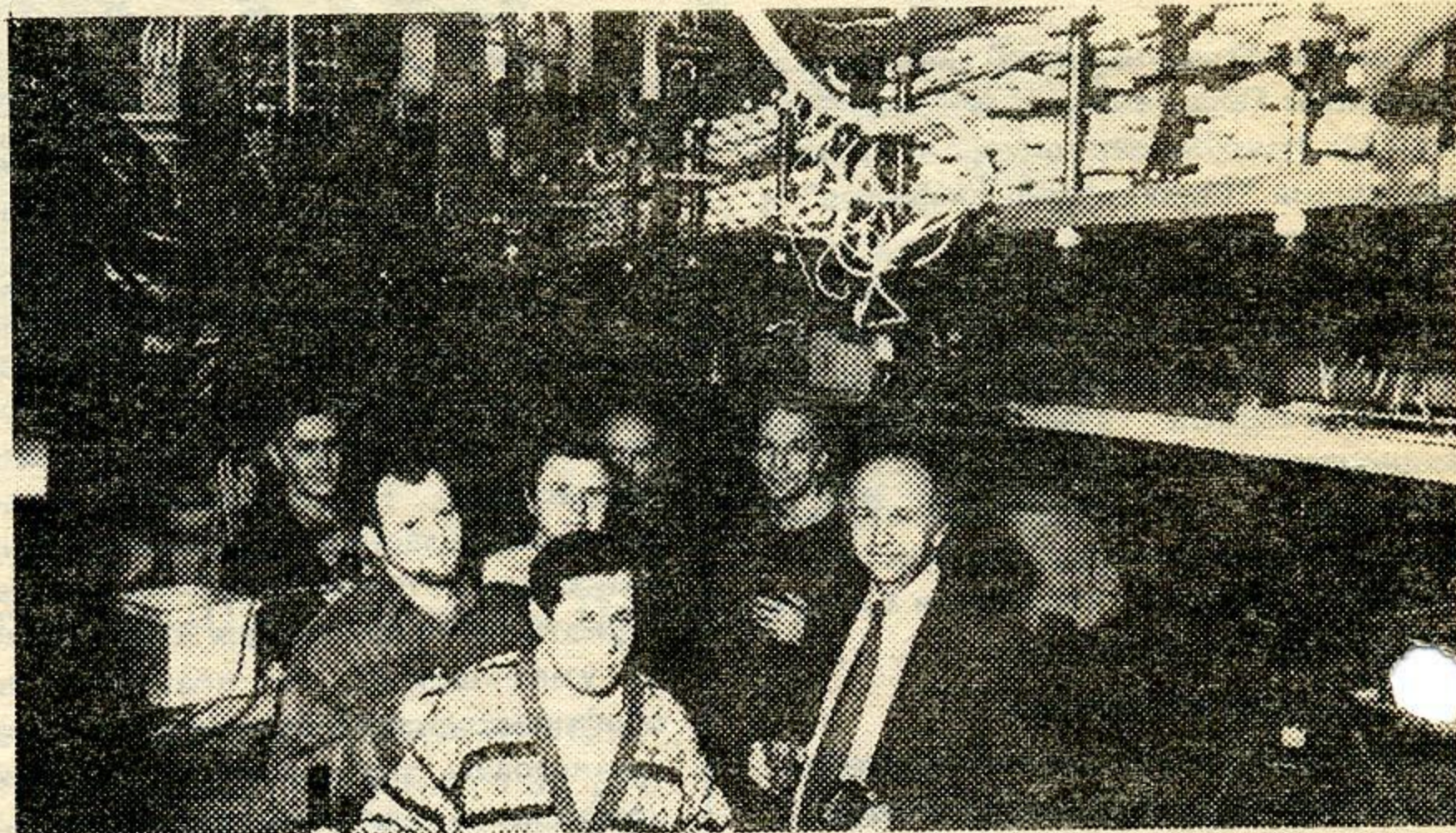
## проблемы и перспективы

В январе этого года полностью демонтирован оптический клистрон ОК-4. Закончены эксперименты с лазерами на свободных электронах на накопителе ВЭПП-3, начатые шестнадцать лет назад. Причины и цели закрытия установки, а также перспективы дальнейших работ по ЛСЭ в ИЯФ описаны ниже.

Решение о создании последней версии ЛСЭ (лазеры на свободных электронах)

- ОК-4 было принято в конце 1985 года после пожара. В 1989 году установка заработала и было получено когерентное излучение во всем диапазоне длин волн от 0,69 мкм до 0,24 мкм. Последняя цифра является рекордной для ЛСЭ и по сей день. Детальное изучение параметров излучения в различных режимах работы показало правильность нашего понимания физики ЛСЭ и подтвердило удачный выбор использованных технических решений.

Затем были проведены эксперименты по сужению линии генерации с использованием внутрирезонаторного эталона Фабри-Перо и изучена работа ЛСЭ с конфокальным резонатором (синхронизация поперечных мод). Кроме того были проведены эксперименты со спонтанным ондуляторным излучением, представляющие самостоятельный физический интерес безотносительно к физике ЛСЭ. Во-первых, это изучение взаимной когерентности излучения из двух ондуляторов, разделенных поворотными магнитами. Было продемонстрировано, что для когерентности требуется сделать поворот ахроматическим. Этот результат важен как для решения проблемы вывода излучения мощных ЛСЭ, так и для реализации некоторых возможных схем рентгеновской голографии. Во-вторых, это эксперименты по наблюдению продольного движения одного электрона. Оказалось, что



Последнее свидание с байпасом перед его дальнейшей дорогой в Америку.

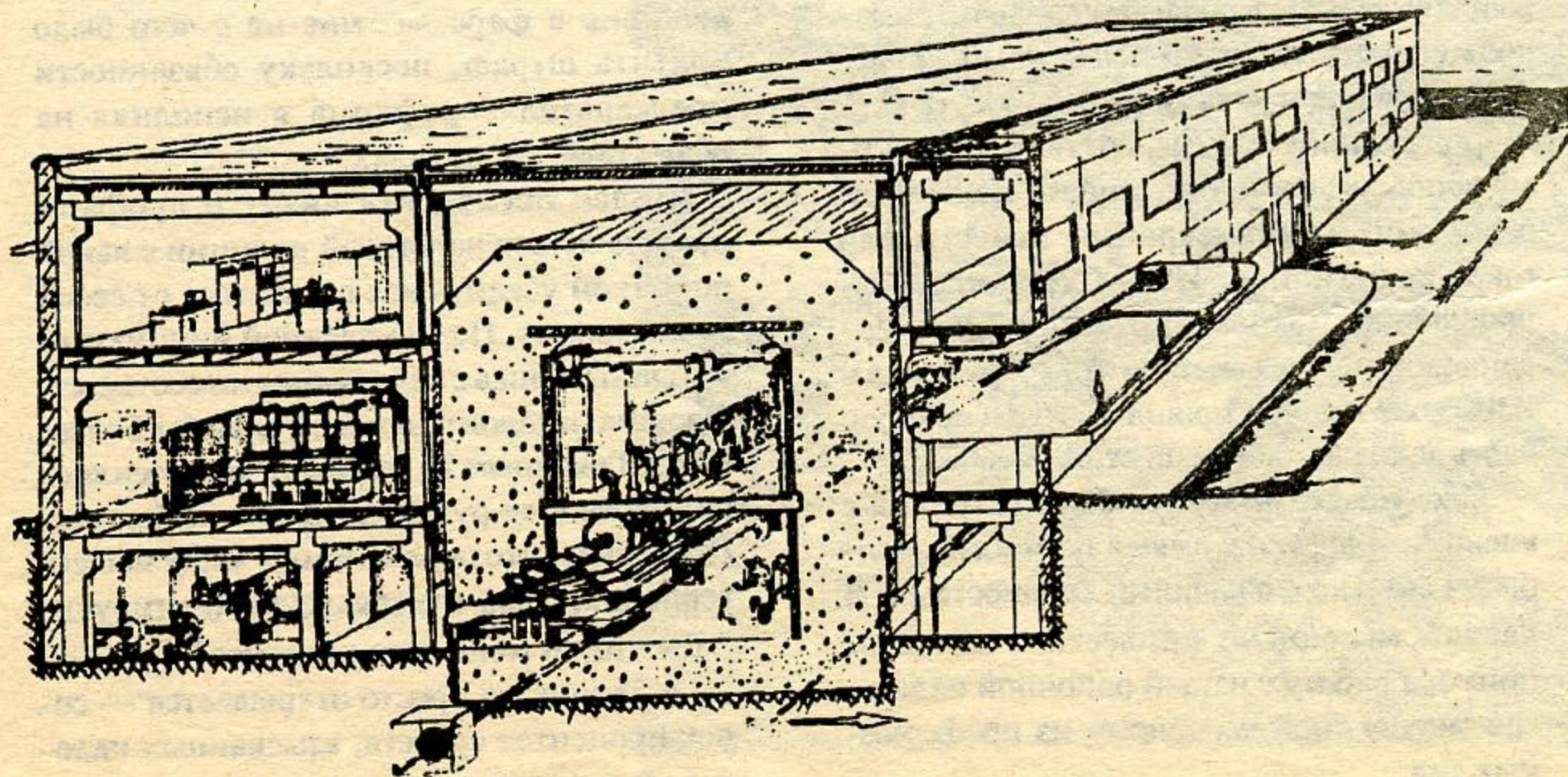
Фото В. Крюкова

интенсивности излучения электрона из ондуляторов ОК-4 хватает для проведения опыта Брауна-Твисса по измерению времени корреляции интенсивности и для восстановления продольной фазовой траектории электрона. Кроме регулярных синхротронных колебаний наблюдались случайные блуждания электрона, вызванные квантовыми флуктуациями синхротронного излучения. Результаты этих экспериментов наводят на мысли о возможности создания специализированного электронного накопителя для изучения корреляций высших порядков в излучении одного электрона.

После получения этих и некоторых других результатов экспериментальная программа ОК-4 исчерпана в том смысле, что сделано все, что не требовало серьезных переделок установки. Поэтому в этом

году мы отправляем магнитную систему, систему оптической диагностики и элементы оптического резонатора ОК-4 в университет имени Дюка (США). Там все это будет установлено на их электронный накопитель, запущенный в конце прошлого года. Накопитель сделан специально для работы с ЛСЭ и должен иметь лучшие, чем ВЭПП-3 с байпасом, параметры электронного пучка (меньший эмитанс, больший пиковый ток, более высокую энергию). Это позволит получить еще более коротковолновое и более мощное излучение, чем мы имели на ВЭПП-3.

Закончив работы с ЛСЭ на накопителе мы можем сконцентрироваться на работе по созданию новой установки. Более десяти лет мы разрабатывали оригинальный подход к созданию мощных ЛСЭ - использование специального типа ускорителя, который мы называем разрезным микроотроном-рекуператором. Такие ЛСЭ позволят получить излучение со средней мощностью до сотен киловатт в инфракрасном и видимом диапазонах длин волн. Первая установка такого типа будет построена в здании N 11 ИХКиГ СО РАН (его вы видите на рисунке слева). На ее базе будет работать Сибирский центр фотохимических исследований. Применение ряда новых технических решений привело к тому, что наш проект далеко опережает зарубежные аналоги. Сейчас завершается проектирование этого ЛСЭ, изготовлено около половины оборудования, ведутся строительные и монтажные работы в здании N 11.



В журнале "Природа" (8, 1994 г.) опубликован исторический очерк Л.Р.Грэхема, ведущего американского специалиста по советской науке, под названием:

## "Недавнее прошлое громадной науки в громадной стране",

который может быть интересен для читателей "Э-И". Ниже кратко излагается содержание этой статьи. Публикация подготовлена С.Мишневым.

**Масштабы.** В начале 1991 г. в Советском Союзе общее число людей, занимающихся наукой и преподаванием в ВУЗах, официально насчитывало 1.52 млн. человек. Советские ученые организационно были распределены по трем пирамидам:

— в "университетской" (ВУЗовской) системе — 600 тыс. научных работников, включая преподавателей, и 7% ассигнований госбюджета, выделенных на науку и образование;

— в "академической" системе — 125 тыс. человек и 6.6% ассигнований;

— в системе научных учреждений промышленности и оборонной промышленности — 800 тыс. человек и 86.5% ассигнований.

Если сравнивать с системой организации науки в США, то там университеты — центры не только образования, но и фундаментальной науки, финансируемые в основном государством.

Национальная Академия наук и Национальная Академия технических наук США — прежде всего почетные организации, не обладающие учреждениями, где проводились бы экспериментальные исследования. Напротив, Академия наук СССР служила местом работы для самых крупных в стране ученых, занимающихся фундаментальными исследованиями и была, по образному выражению одного из американских ученых, "империей знаний".

Прикладные исследования проводились в СССР, в отличие от США, не в лабораториях предприятий, а в централизованных институтах отраслевых министерств. Число таких институтов превысило 5000. По данным на 1991 г. каждый институт насчитывал в среднем по 270 научных сотрудников, но в некоторых из них исследовательский персонал достигал нескольких тысяч человек. Директора традиционно назначались "сверху" и обладали большими административными полномочиями.

Советская наука была "громадной" по нескольким показателям: по количеству научных работников, по степени централизации и по широте полномочий руководящего состава.

**Роль государства.** Наука в России с начала 18-го века на протяжении 200 лет находилась под опекой государства. Только в начале 20-го века в России появились благотворительные фонды, которые стали финансировать науку и высшее образование; революция прервала эту деятельность. Новому советскому правительству была нужна наука, поскольку это соответствовало идеологической установке на создание индустриально развитого общества,

превосходящего капиталистические государства.

Система научно-исследовательских институтов была принята в 20-х годах как основная организационная форма по нескольким причинам. Во-первых, предполагалось опередить наметившуюся на Западе тенденцию и резко ускорить научно-технические разработки. Во-вторых, облегчался контроль государства над политически неблагонадежными, но нужными специалистами, в частности, создавалась преграда между ними и студенческой молодежью. В-третьих, предполагалось избавиться от конкуренции и распыления сил в научно-технических разработках для промышленности, что происходит на Западе, когда этим занимаются лаборатории конкурирующих фирм. Это соответствует общей марксистской тенденции к централизованному планированию.

В результате к 1982 г. всего 3% советских исследователей с кандидатской степенью (что сопоставимо с американской степенью доктора философии — Ph.D) были сотрудниками промышленных предприятий. (Для сравнения, в 1975 г. в США работа 23.7% всех ученых и инженеров с докторской степенью была связана с бизнесом и промышленностью.)

После второй мировой войны советская наука стала еще больше склонна к гигантомании, что выразилось в создании многочисленных "академгородков", где в непосредственной близости работают тысячи исследователей.

**Недостаточная эффективность.** Несмотря на большие усилия, предпринятые советским правительством для развития науки и техники, результаты оказались разочаровывающими. Сравнение достижений советских ученых с учеными других стран, например, США, по различным критериям, таким как: количество лауреатов Нобелевских премий в области естественных наук, количество проданных технических лицензий, почетное членство в престижных научных обществах — показывает отставание в 10-30 раз.

Эти критерии, конечно, не бесспорны. Советская наука и техника имели ряд выдающихся успехов, особенно в атомной и космической области, вследствие высокой степени концентрации государственных усилий в этих отраслях. В то же время многие технические достижения советских ученых по разным причинам не находили спроса ни в своей стране, ни за рубежом.

В последние годы существования СССР советская наука стала работать значительно хуже, чем 20 или 30 лет тому назад.

Окончание на стр. 6

## Наш профсоюз защищает наши интересы

Окончание. Начало на стр. 1

санкций, идет в фонд социального развития этой службы. Опять же по Указу президента... С полной уверенностью в своей правоте, мы обратились в арбитражный суд. Сразу же хотел бы отметить большую помощь профкому со стороны юрисконсульта ИЯФ Л.В. Украинцевой в ведении данного дела.

После этого со стороны налоговой инспекции начались новые, так называемые внеочередные проверки финансовой деятельности профкома на предмет обнаружения хоть какого-нибудь криминала, поскольку суду-то предъявить было нечего.

Пошли спекуляции разного рода: и то, что профком ИЯФ — это не профсоюз, и то, что материальная помощь оказывалась из спонсорских, а не профсоюзных средств, и то, что решение по оказанию материальной помощи конкретному члену профсоюза должен принимать только высший орган профсоюза — Съезд и т.д.

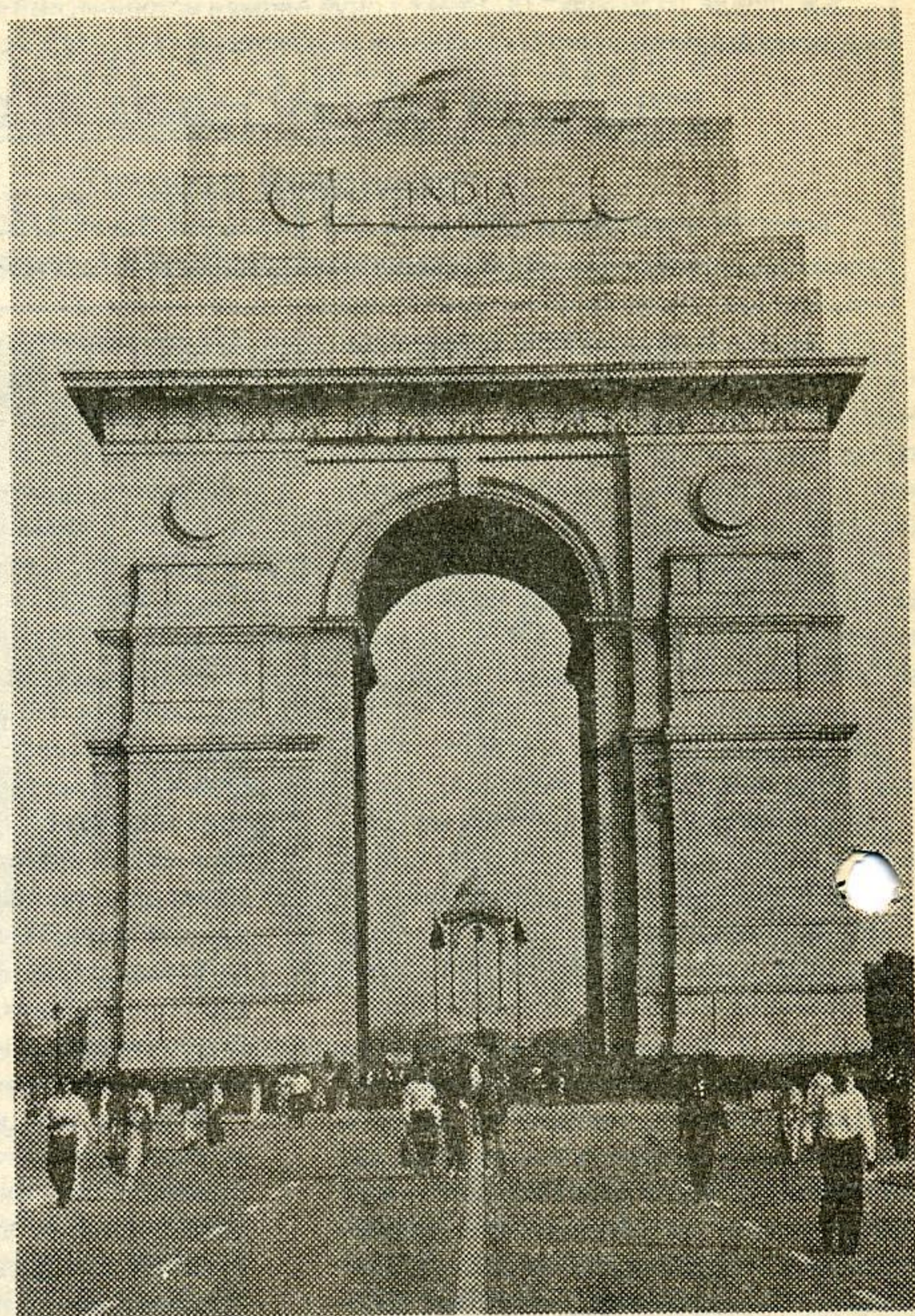
Арбитражный суд, в отличие от налоговой инспекции Советского района, произвел на меня благоприятное впечатление. Председатель суда задавал вопросы только нашим оппонентам и именно те, на которые мы от них не смогли получить ответа ранее. В итоге решение было принято в нашу пользу: иск налоговой инспекции на 1430000 рублей был отменен, с инспекции взыскивалась в нашу пользу сумма в размере 410000 рублей, уплаченная нами ранее в виде госпошлины.

Суть этого дела заключается не только в стремлении сохранить от рэкета, которым занимается налоговая инспекция, наших профсоюзных средств. Дело в том, что подобные штрафы были взысканы инспекцией практически со всех профкомов институтов Сибирского отделения, включая и объединенный профком. Мы были первой организацией, решившей отстаивать свои права. Теперь все институты вправе на основе сложившегося прецедента потребовать незаконно взысканные с них средства обратно, что в наших условиях немаловажно. Налоговая же инспекция, встретив такой отпор, будет вести себя более аккуратно и начнет работать с нами, я надеюсь, в рамках действующего законодательства, а не на основе собственных предположений. Такова история только одного из многих дел, которыми занимался профком в прошедшем году. Я привел его в качестве одного из характерных примеров только с той целью, чтобы наши сотрудники могли представить себе характер нашей деятельности, который за последнее время радикально изменился и перешел из разряда привычного "распределительного" к рациональному поиску методов и способов защиты экономических интересов большей части сотрудников нашего института.

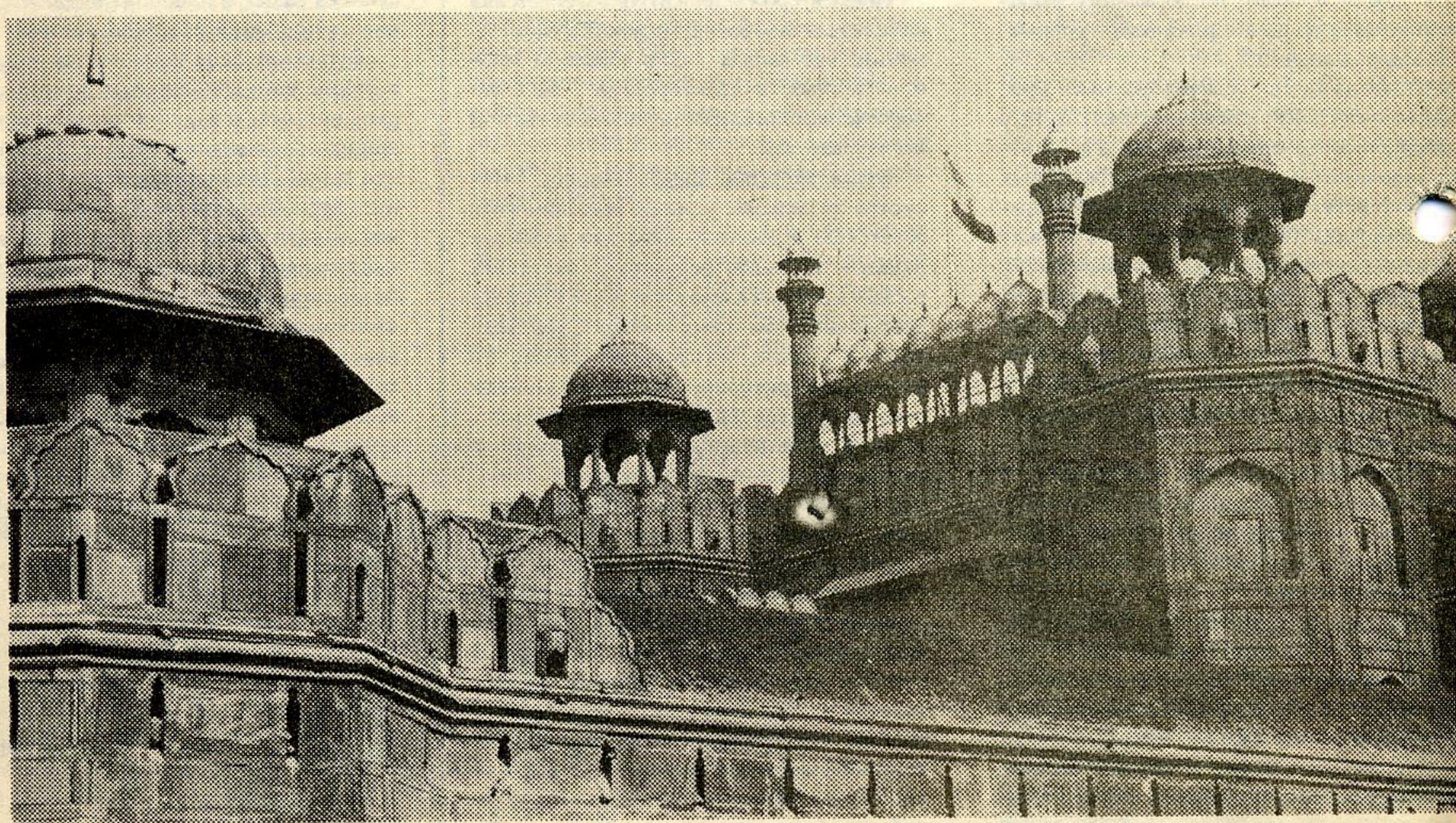
*Валерий Владимирович Петров вернулся из Индии в конце прошлого года. Вместе со своими коллегами он в течение трех месяцев работал в Индоре. Там находится крупный физический центр САТ, с которым у ИЯФа в последнее время развивается активное сотрудничество.*

*Несмотря на то, что работы было очень много, Валерий Владимирович сумел найти время, чтобы заснять на фотопленку наиболее интересные события. Прекрасные слайдфильмы и не один десяток фотографий делают его рассказ об Индии еще интереснее и помогают ярче представить сегодняшние реалии этой экзотической для нас страны.*

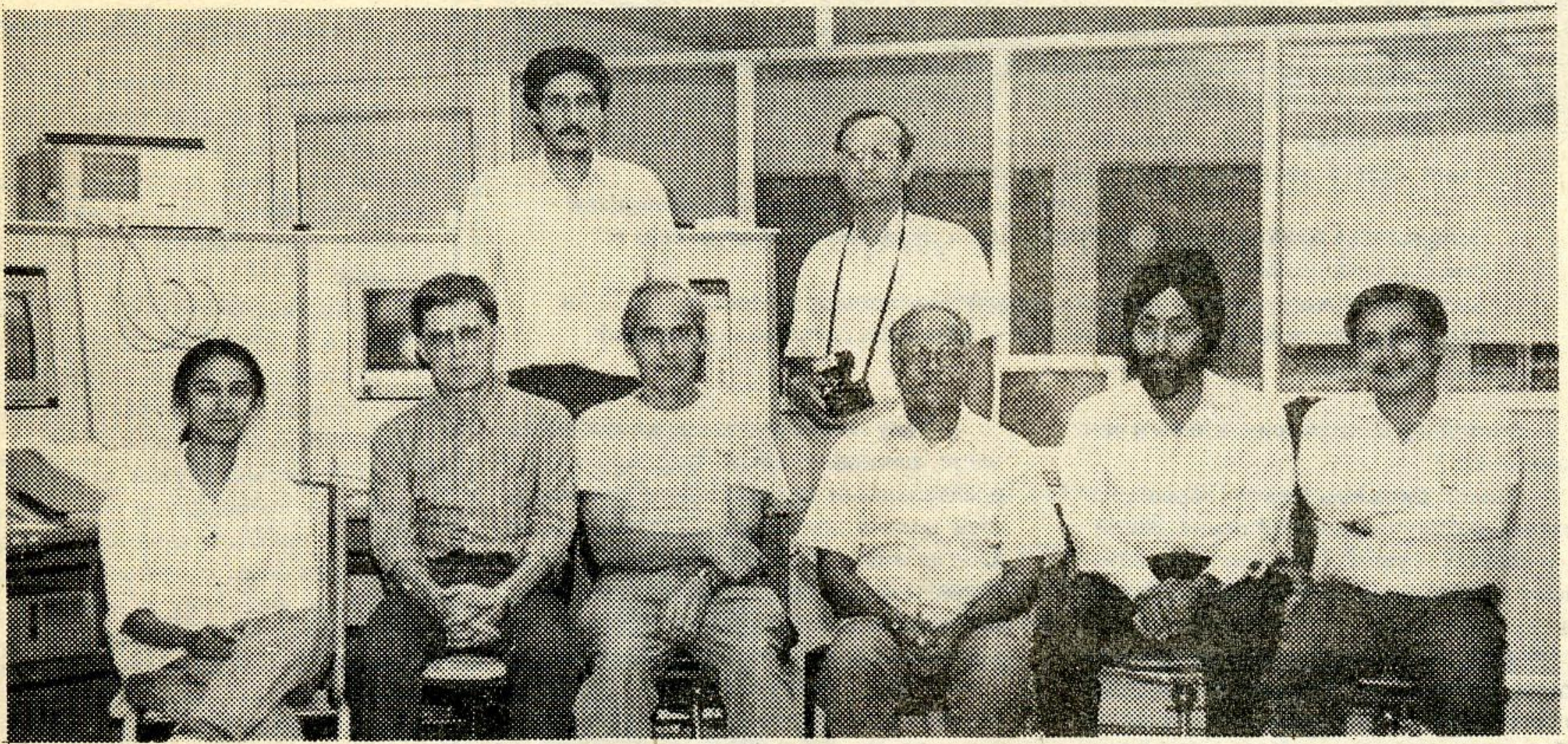
*Валерий Владимирович активно сотрудничает с нашей газетой — почти в каждом номере появляются его снимки. Вот и на этот раз он откликнулся на просьбу редакции подготовить фоторепортаж из Индии, который мы с большим удовольствием предлагаем вашему вниманию, уважаемые читатели.*



**Дели. Ворота Индии.**

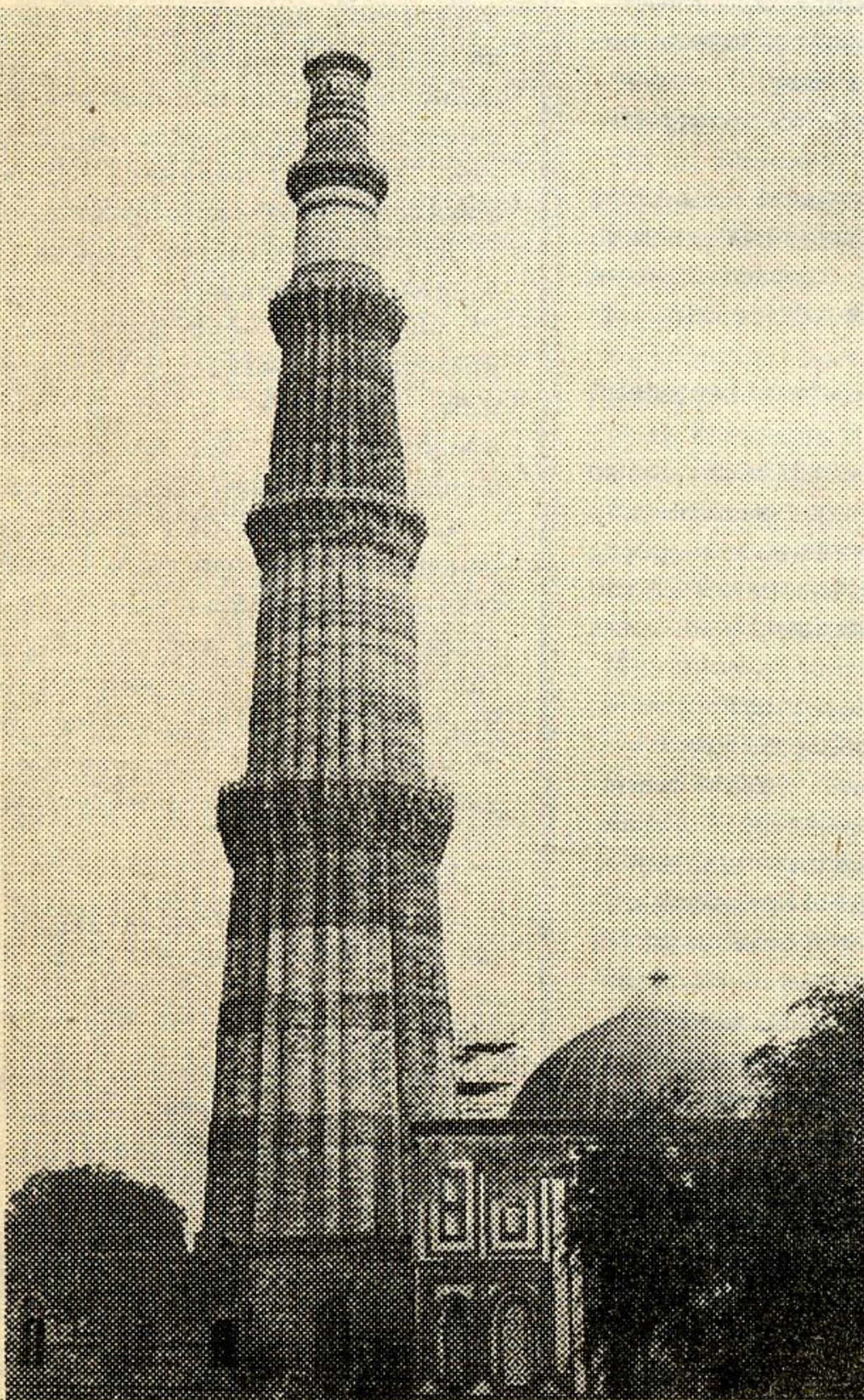


**Дели. Касный форт. В 1947 году здесь был поднят национальный флаг, символизирующий независимость Индии.**

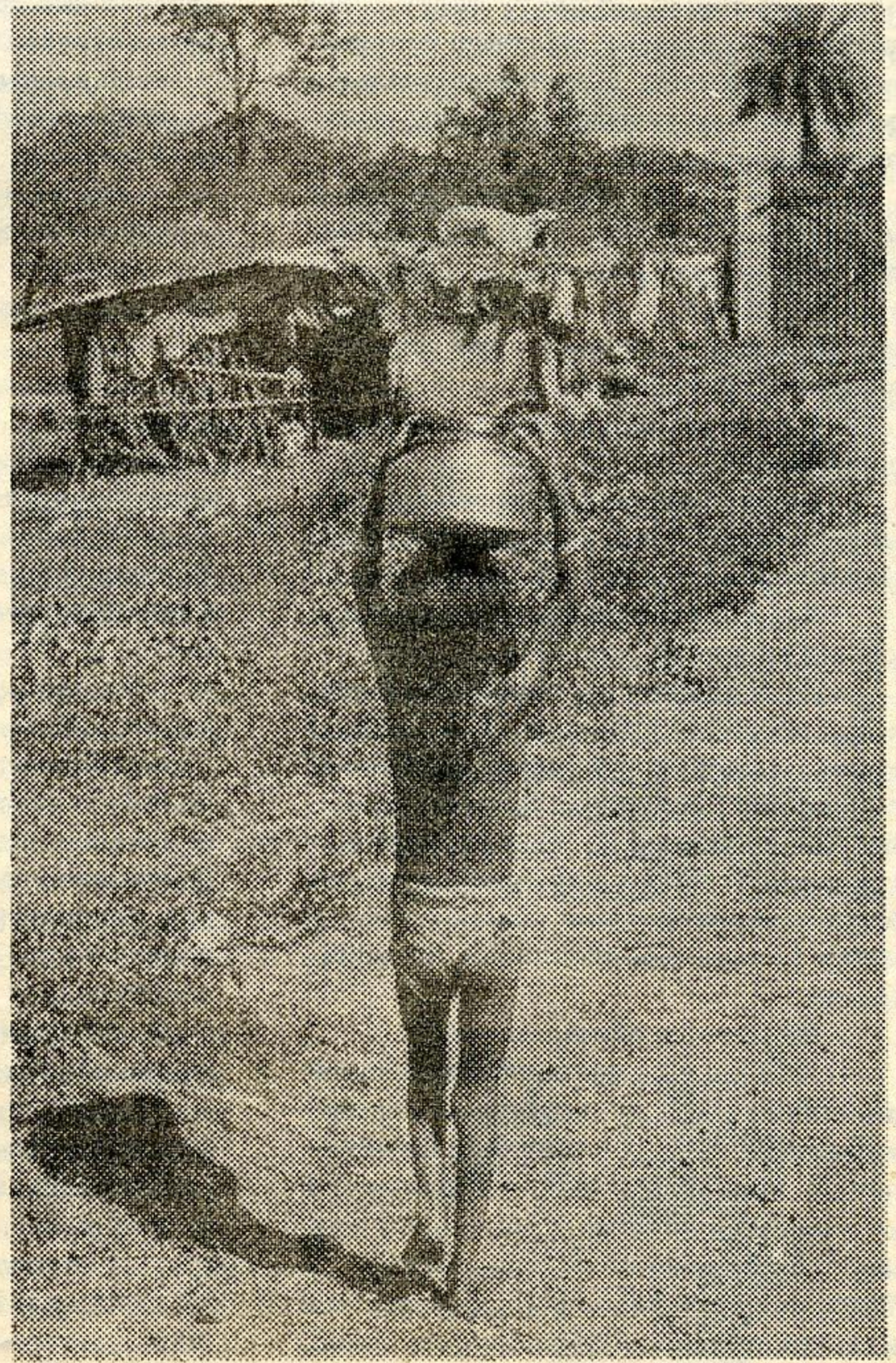


**Команда физиков, участвовавших в запуске бустерного синхротрона  
для источника синхротронного излучения.**

**Центр передовых технологий ( CAT ) в Индоре.**



**Кутаб-Минар - один из высочайших  
минаретов мира. Дели.**



**Так формируется правильная осанка: эта девочка  
будет такая же стройная, как Кутаб-Минар.**

## “Оставайтесь здоровыми”, — советует врач А. Полосухин

“...по большому счету, китайская гимнастика — школа жизни, которая учит жить в гармонии с законами мироздания.”

“Уроки китайской гимнастики” М. Богачихин

Остаться здоровым гораздо лучше, чем излечиться — вряд ли кто-то станет утверждать обратное.

Александр Дмитриевич Полосухин поможет остаться здоровым, а если уж вам не повезло и болезнь заявила о себе — облегчит ее течение и ускорит выздоровление.

— Александр Дмитриевич, кто вы и чем занимаетесь?

— Я занимаюсь мануальной терапией и китайской оздоровительной гимнастикой.

— Что такое ушу? Это гимнастика оздоровительного плана или профиликтического?

— Этой гимнастикой может заниматься любой желающий. Это китайская оздоровительная гимнастика, помогающая избавиться от некоторых функциональных расстройств и заболеваний.

— Сейчас очень распространено такое заболевание как остеохондроз, может ли ушу помочь при этом?

— При остеохондрозе эта гимнастика очень показана. Даже в период выхода из обострений занятия ушу могут дать положительный эффект, потому что движения медленные, плавные, без чрезмерных нагрузок, а занимающиеся ею регулярно практически не имеют обострений остеохондроза.

Термин “ушу” обозначает “воинские искусства”: поначалу практически все гимнастики были воинским искусством, а в 50-х годах нашего века в КНР был создан упрощенный комплекс тайцзицуань, включающий 24 формы.

— Почему вы сами занялись этим видом единоборств?

— Единоборством я не занимался, но у меня была проблема со здоровьем, а эта гимнастика показалась мне рациональной.

— Как часто вы проводите занятия, какая там нагрузка?

— У меня тренировки проходят два раза в неделю по полтора часа. Вначале идет разминка, дальше — отработка движений и постепенное разучивание всего комплекса. Его можно выучить за год, можно за два-три месяца. Чтобы добиться ощутимых результатов необходимо ежедневно от 15 минут до получаса заниматься самостоятельно.

— Вы сами где обучались ушу?

— У меня был достаточно серьезный этап обучения, я начинал его на кафедре усовершенствования врачей в Новокузнецке, где прошел специализацию по китайской гимнастике — это было 4 года назад. Затем были семинары в Алуште, в Ташкенте, а два года назад приезжал к нам в Академгородок китайский мастер Гуань, и у меня была возможность заниматься с ним индивидуально. Плюс к этому самостоятельные занятия все эти годы и воспитание учеников.

— С какого возраста можно заниматься ушу?

— Ушу можно заниматься в любом возрасте, начиная с пяти — шести лет. Оздоровительными гимнастками рекомендуется заниматься тогда, когда человек дозрел до этого. Боевые аспекты нужны для визуализации: иногда людям лучше показать боевое применение на человеке, чем просто какое-то абстрактное движение.

— Что требуется для занятий, например, какая-то специальная форма, следует ли соблюдать ограничения в питании?

— Нужна обычная спортивная форма и легкая обувь. На первом этапе — первые несколько лет — человеку не требуется никакого специального питания, а потом — уже по потребностям организма. У нас недавно был семинар, два раза в день были двухчасовые тренировки, и большинство из нас отмечало, что резко снизилась потребность в мясных продуктах.

— В идеале предполагается вегетарианское питание?

— Буддизм подразумевает некоторые ограничения в этом. Монахи предпочитали мясную пищу. Однако, каждый должен ориентироваться на свои собственные потребности.

— Есть ли какая-то система наказаний в ушу?

— Как таковой нет, может быть с целью воспитания детей на начальном этапе есть смысл в этих наказаниях — это просто дисциплинирует. Когда же занятия идут со взрослыми людьми, наказаний никаких нет.

— Вы занимаетесь еще и мануальной терапией, кто может к вам обратиться?

— Обратиться может любой желающий, имеющий проблемы с позвоночником, с учетом противопоказаний. Довольно часто необходимо предварительное рентгенографическое исследование позвоночника. Показаниями является болевой синдром остеохондроза, даже в момент обострения: уже на первом этапе можно обезболить и помочь. Я не только мануальной терапией занимаюсь, у меня комплексный подход — это и точечный массаж, и методы электропунктуры.

— Какой у вас режим работы?

— Понедельник, среда, пятница с 16 до 19 я работаю мануальным терапевтом в медицинском кабинете бассейна Сибакademia, во вторник и четверг — занятия ушу, во вторник — с 19 часов, в четверг — с 20, занятия полтора часа.

## “Недавнее прошлое...”

Окончание. Начало на стр. 3

**Последние реформы.** В рамках политических и экономических реформ Горбачева были предприняты некоторые попытки реформировать и деятельность научных учреждений в разных направлениях.

1) Частные инициативы — создание научных и технических кооперативов.

2) Новые государственные учреждения — создание межотраслевых научно-технических комплексов.

3) Реформы внутри Академии наук в основном проводились под давлением со стороны правительства или молодых ученых. Они были направлены на то, чтобы привлечь внимание к наиболее важным исследовательским проблемам, переоснастить институты более современным оборудованием, демократизировать управленческую структуру Академии наук. После распада СССР образовалась Российская Академия наук, которая по своей структуре и функциям весьма мало отличается от АН СССР.

4) Новое в финансировании. Старая система финансирования заключалась в выделении государственных субсидий институтам и дополнялась контрактами на выполнение заказов от военных и гражданских учреждений. Новым стало создание нескольких центральных фондовых учреждений, куда отдельным исследователям можно подавать заявки на финансирование своих предложений.

Другим источником средств стало самофинансирование, или хозрасчет. Очевидно, этот метод более пригоден для институтов, работающих в непосредственном контакте с промышленными предприятиями, чем для занимающихся фундаментальными исследованиями.

С распадом СССР и наступившим одновременно финансовым кризисом русская наука оказалась в очень тяжелой ситуации. Инфляция жестоко обесценивает оклады научных сотрудников и бюджеты институтов. Происходит большая эмиграция ученых и инженеров из научных учреждений бывшего Советского Союза.

Выводы.

Эволюция организации науки в СССР поучительна и для других стран. Автор делает два вывода, которые он сам называет противоречивыми.

1) Централизованное планирование дискредитировало себя и в экономике и в науке. Многообразие форм в организации, финансировании и методологии — существенная черта научного творчества.

2) Не существует наилучшего пути организации исследований и промышленного развития. США отыскали совсем не лучший метод организации научных исследований, о чем говорят сегодняшние споры о японском и американском подходах к внедрению новшеств в промышленное производство.

## Новые автобусные маршруты

Принято решение о внесении некоторых изменений автобусных маршрутов, обслуживающих население Советского района, а именно:

1. Маршрут N 2 "м/р Щ - метро "Речной вокзал" переводится в обычный режим работы со всеми остановками. Число машин на маршруте увеличивается до 10.

2. На маршруте N 8э "Цветной проезд - метро "Речной вокзал" увеличивается число подвижного состава до 19 единиц. Посадка в Академгородке переносится с остановки "ул. Жемчужная" на остановку "Цветной проезд".

3. Маршрут N 36 "ПАТП-3 - метро "Речной вокзал" переводится в экспрессный режим работы с остановками ПАТП-3,

НИИсистем, Шлюзы, Сеятель, Нижняя Ельцовка, метро "Речной вокзал." Число автобусов для обслуживания - 5.

4. Укорачивается маршрут N 7 "м/р Щ - Цветной проезд", путь его будет проходить по ул. Арбузова, ул. Российской, ул. Героев труда, пр. Строителей, пр. Лаврентьева, по Морскому проспекту, ул. Жемчужной до остановки "Цветной проезд". Количество автобусов - 6.

5. Продлевается маршрут N 52 из района Нижней Ельцовки до Цветного проезда. Наименование маршрута "Цветной проезд - ИКЭМ". Количество автобусов - 5.

6. Путь следования по маршруту N 23 "ОРМЗ - Цветной проезд" на левом берегу оставлен без изменений, далее от остановки "Шлюзы" по ул. Русской, Бердскому шоссе, Университетскому проспекту до Цветного проезда. Количество автобусов - 11.

7. Вводится новый маршрут N 15 "ПАТП Цветной проезд" со всеми остановками по пути следования по ул. Русской, ул. Балтийской, пр. Строителей, пр. Лаврентьева, Морскому проспекту, ул. Жемчужной. Число автобусов - 9.

8. Автобус N 62 "Цветной проезд - ул. Демакова" будет следовать на улицу Демакова, где вводятся 2 остановки.

9. Маршрут N 22 "Цветной проезд - Вокзал Главный" ликвидируется.

Пути следования автобусов по маршрутам N 28, 28а, 41, 45у, 48, 55, 115, 119 остаются без изменений.

Эта информация взята из письма, полученного профкомом ИЯФ в декабре прошлого года. Это был период интенсивного обсуждения новых маршрутов, в котором наш профком принимал самое активное участие. Точной информацией на момент выхода газеты не располагали даже в райисполкоме, а с возможными изменениями мы познакомим наших читателей в следующем номере.

## У НАС на полосе

### Начало садоводства в Сибири, его специфика и проблемы



Ведущий нашей постоянной рубрики

"У нас на полосе" А.П. Усов предлагает вашему вниманию, уважаемые читатели, очередную материал, посвященный развитию садоводства в Сибири

Идею и культуру садоводства принесли в Сибирь российские поселенцы где-то во второй половине 19 века. Первые наивные попытки "акклиматизации" европейских сортов, дань модной в то время теории Грелля, окончились неудачей. Не помог даже зимостойкий подвой. Но это не остановило энтузиастов садоводства. В Омске, Красноярске, Чите, Минусинске, Иркутске и, наконец, Томске, где в 1888 году открылся первый сибирский университет, в конце 19 века уже работали неутомимые селекционеры-опытники. Одним из ярких подвижников сибирского садоводства был профессор Томского университета Н. Ф. Кащенко. Сибирским садоводам помогал И. В. Мичурин. Вначале это была местная селекция сеянцев крупноплодных сортов и попытки введения в культуру (интродукция) наиболее зимостойких европейских сортов. Это "Тунгус" Олониченко (из Красноярска), "Ермак" И. В. Мичурина, "Анисик омский" ("Елочное"). Причем последний сорт - результат работы омских селекционеров конца прошлого-начала нашего века, не утратил популярности и сегодня. Распространились по Сибири интродуцированные А.И. Олониченко и М. Г. Никифоровым (Красноярский край) сорта - "Непобедимая Грелля", "Ранетка пурпуровая", "Сеянец Пудовщины".

Вторым этапом был отбор форм яблони среди зимостойких гибридов на основе Сибирской яблони. Надо сказать, что сибирская флора в результате естественного отбора дала самый зимостойкий на Земном шаре вид яблони - "Сибирку", или Яблоню выгодную, ее впервые описал К. Линней в 1767 г. Эта-то "Сибирка" и стала основой всех наиболее зимостойких сортов яблони.

Первыми "рукотворными" гибридными сортами были "Таежное" И. В. Мичурина, "Багрянка" Н.Ф. Кащенко 1906-1910 г., а также сорт "Лалетино" доктора Крутовского (Красноярск). Это были уже насто-

ящие сибирские зимостойкие сорта. Но "зимостойкость" оказалось признаком, жестко сцепленным с мелкоплодностью и терпким вкусом плодов. И хотя масса плодов была уже 15-17 граммов при хорошей урожайности, но терпкий вкус отличал эти гибриды от так называемых "настоящих" яблонь. Им помогла выжить в сибирскую стужу форма кроны - стелющаяся или "бахчевая", предложенная профессором А.Д. Кизюриным в конце 20-х начале 30-х годов. Ведь под слоем снега в 50 сантиметров даже в лютые сорокаградусные морозы температура вполне "европейская" - 10-15 градусов.

"Стланцы" приобрели популярность у садоводов-любителей, появились варианты формы: "Минусинская", "Арктическая". Правда, стланцевая форма резко снижала урожайность, была уязвима при капризах осени и весны, требовала дополнительных затрат по уходу, ограничивала сортимент.

Но она позволяла сохранять коллекцию европейских крупноплодных сортов в условиях Сибири, необходимую для селекционной работы. Для "товарного" садоводства стланцевая форма кроны оказалась неперспективной и нашла применение в приусадебном любительском садоводстве.





## ВЕСЕЛО БЫЛО ВСЕМ!

Накануне Нового года состоялась традиционная лыжная гонка ЭИ-2. Этот праздник для взрослых и детей привлекает многих ияфовцев. Поклонники зимних видов спорта с удовольствием пробежали на лыжах, прокатились на санях. Как всегда, силачи соревновались в перетягивании каната и отжимании гири. Было занятие и для тех, кто уверен в своей ловкости: они могли пройтись на ходулях или продемонстрировать свои способности на бревне.

Ну, и какой же Новый год без Деда Мороза! Прибыл он на "Бурале", а в свите его были веселые цыганки и совсем не страшная Баба Яга (участники студии "Калейдоскоп"). Музыка, песни, шутки не стихали, а уж пельмени, сваренные на костре, да горячий чай и вовсе поднимали настроение.

Те, кто не был на Новогодней гонке, добавьте сюда прекрасную зимнюю погоду и позавидуйте, а в следующий раз обязательно побывайте на этом замечательном празднике вместе со всей семьей и друзьями. Не пожалее!

Фоторепортаж В. Вайцеля и А. Позднякова

