



Наука в Сибири

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Выходит с 4 июля 1961 года.

ЧЕТВЕРГ, 3 июля 1986 г.

№ 25 (1256)

Распространяется в научных центрах СО АН СССР — Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Удэ, Якутске и в других городах восточных районов страны.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФКОМА СО АН СССР

Быть в гуще событий

РЕДАКЦИИ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИКА «НАУКА В СИБИРИ»

4 июля исполняется 25 лет со дня выхода первого номера газеты «Наука в Сибири». Горячо поздравляем коллектив редакции, ее авторский актив и всех читателей с этой знаменательной датой.

За прошедшие годы газета по своим задачам, по объему и уровню работы далеко переросла рамки многотиражной. Если в первые годы она освещала преимущественно строительство и становление Новосибирского научного центра, то к настоящему времени — превратилась по существу в региональную газету, где публикуются материалы, опирающиеся на деятельность широкой сети научных учреждений и организаций СО АН СССР, расположенных в Новосибирске, Иркутске, Красноярске, Томске, Улан-Удэ, Якутске, Чите, Омске, Кемерове, Кызыле, Тюмени, Барнауле. На ее страницах регулярно публикуются проблемные статьи, обзоры, репортажи о ходе и результатах актуальных научных исследований, о формах координации усилий академической, отраслевой и вузовской науки, о путях и итогах внедрения достижений науки и техники в народное хозяйство, о проблемах рационального использования природных ресурсов региона, о подготовке научных кадров, о партийной, профсоюзной и комсомольской жизни 40-тысячного коллектива Сибирского отделения АН СССР.

В газете выступают не только сотрудники СО АН СССР, но и работники отраслевых академий, исследовательских и проектных организаций, вузов и предприятий, партийные и советские руководители автономных республик, краев и областей Сибири. Газета подробно освещает исследования по различным программам сотруд-

ничества с министерствами и ведомствами, по программе «Сибирь», и тем самым объективно способствует межведомственной координации и интеграции научных сил в сибирском регионе.

Работа редакции отмечена на Всесоюзном конкурсе газет премией им. М. И. Ульяновой, рядом других дипломов, а ее сотрудники — премией Союза журналистов СССР и двумя премиями имени Е. Ярославского, учрежденными Новосибирским отделением Союза журналистов СССР. Об авторитете и популярности газеты «Наука в Сибири» свидетельствует и широкий круг ее подписчиков в 120 городах страны и перепечатка лучших ее материалов в центральных научно-популярных изданиях.

В свете задач, поставленных перед советской наукой XXVII съездом КПСС, возрастает роль и ответственность газеты «Наука в Сибири» в пропаганде достижений науки и техники, новых форм соединения науки с производством, широкой перестройки и интенсификации и во всех сферах жизни.

Читатели ждут от газеты объективных и оперативных выступлений, конструктивной критики, последовательного освещения стратегических направлений, по которым Сибирское отделение АН СССР осуществляет выполнение решений партийного съезда.

Желаем вам, дорогие товарищи, делового настроя, творческого накала, настойчивости и организованности в работе, крепкого здоровья и счастья!

Президиум Сибирского отделения АН СССР.

Президиум Объединенного профсоюзного комитета СО АН СССР.

В номере:

О ЧЕМ ПИСАЛА НАША ГАЗЕТА
25 ЛЕТ НАЗАД

стр. 2-3

стр. 4 ПО ИТОГАМ КОНКУРСА
ПРИКЛАДНЫХ РАБОТ

ПРЕМЬЕРА РУБРИК:

стр. 5, 6

«Дисплей Гиппократ», «Новатор»

На соискание премии Совета Министров СССР

«Сибирячка» и другие.

В Институте горного дела Сибирского отделения АН СССР впервые в мировой практике была предложена технология погрузки руды при добыче в шахтах с использованием вибрации.

Результаты успешного опробования новой технологии погрузки руды на руднике Темиртау производственного объединения «Сибируда» были доложены на Всесоюзном совещании горняков в Москве.

Работой сибиряков заинтересовалась горно-техническая общественность страны. Разработкой новых машин занялись институты Москвы, Ленинграда, Алматы, Днепропетровска, Свердловска, Усть-Каменогорска, Кривого Рога.

Что же заставило крупнейшие горнорудные институты заняться этой проблемой?

За смену шахтер может погрузить лопатой 10 тонн руды при условии, что в ней содержатся куски руды весом не более 20 кг. На рудниках Джезказгана под землей работают шахтные подземные экскаваторы весом 70 тонн.

Шахтер, работая на экскаваторе, может погрузить до 500 тонн руды, если куски руды весят не более 1000 кг.

Сибиряками же была предложена машина, которая может грузить до 1000 тонн в час куски руды весом 5-8 тонн. Другим достоинством машины является дистанционность управления, а следовательно, безопасность ее работы. Вес машины не превышает 5 тонн при мощности двигателя 30 квт. Стоимость вибрационной машины — 2 тыс. рублей, подземного экскаватора — 80 тыс. рублей. Вибрационной установкой шахтер может погрузить за смену до 3000 тонн руды.

За 25 лет для различных шахтных условий создан и опробован ряд вибрационных машин, новое направление прочно вошло в горнорудную практику.

Институт горного дела (головная организация по разработке

этого вида оборудования) решил выдвинуть работу «Создание и внедрение технологии выпуска, доставки и погрузки руды мощными вибропитателями при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом» на соискание премии Совета Министров СССР за 1986 год. В работу вошли машины, широко опробованные промышленностью, погрузившие не менее 50 миллионов тонн руды, с большим экономическим эффектом.

В Институте горного дела СО АН СССР разработана вибрационная доставочно-погрузочная установка «Сибирячка». В настоящее время серийный выпуск этой установки осуществляется в Магнитогорске (Ремгорметмашзавод) и в г. Усть-Каменогорске (Востокмашзавод). Изготовлено 6852 машины. Этими машинами на рудниках Сибири, Урала, Украины, Кавказа и Кольского полуострова погружено 357 миллионов тонн

различных руд. Фактический экономический эффект — 55 миллионов рублей.

Большой вклад в развитие вибрационной техники внес Институт геотехнической механики АН Украинской ССР. Им созданы вибрационные машины для разработки месторождений средней и малой мощности. Изготовлено и внедрено на рудниках страны 9098 машин. Фактический экономический эффект — 48 миллионов рублей.

Научно-исследовательский институт Курской магнитной аномалии Министерства черной металлургии совместно с горными предприятиями КМАруда и Запорожского железорудного комбината создал вибрационный питатель для погрузки руды (изготавливается магнитогорским Ремгорметмашзаводом). Изготовлено 980 машин, с помощью которых погружено 74 миллиона тонн руды. Фактический экономический эффект — 7,5 миллиона рублей.

Всесоюзный научно-исследовательский горно-металлургический институт цветных металлов

Плакат А. Шабанова. совместно с предприятиями Министерства цветной металлургии разработал вибрационные питатели для погрузки руды в шахтах применительно к своим условиям. Изготовлено 100 машин и фактический экономический эффект от их применения — 3 миллиона рублей.

Всего по горным предприятиям министерств черной, цветной металлургии и химического сырья изготовлено и внедрено 17030 вибрационных машин. С их применением добыто 763 миллиона тонн руды. Общий экономический эффект, полученный народным хозяйством страны от их внедрения, составляет более 113 миллионов рублей.

Конструкции вибрационных устройств защищены более чем 100 авторскими свидетельствами и зарубежными патентами.

В. ВЛАСОВ, заведующий лабораторией Института горного дела СО АН СССР, кандидат технических наук, заслуженный изобретатель РСФСР.

г. НОВОСИБИРСК.





Год 1961. С выездного заседания Президиума Академии наук СССР

За комплексное решение крупных проблем

(Из доклада академика М. А. ЛАВРЕНТЬЕВА)

Председатель Сибирского отделения АН СССР, академик М. А. Лаврентьев в своем докладе дал краткую характеристику состояния научного центра и затем рассказал об отдельных направлениях его деятельности.

В состав Сибирского отделения АН СССР входит около 40 институтов, из которых 14 были созданы вновь.

В двадцати институтах, расположенных в Новосибирске и Академгородке, работает сейчас 1627 научных сотрудников, в том числе 10 академиков, 26 членов-корреспондентов Академии наук СССР, 45 докторов и 417 кандидатов наук.

При выборе системы научных учреждений Сибирского отделения АН СССР учитывались требования комплексного решения крупных научных проблем.

Большое внимание академик М. А. Лаврентьев уделил проблеме подготовки научных кадров, необходимости воспитывать интерес к науке еще на школьной скамье. Ученые Сибирского отделения, кровно заинтересованные в притоке в науку талантливых людей, помогут средней школе повысить интерес ребят к таким дисциплинам, как математика, физика, механика.

Говоря о прямой помощи промышленности и сельскому хозяйству Сибири в решении тех громадных задач, которые ставятся проектом новой Программы КПСС перед предприятиями Сибири М. А. Лаврентьев отметил связь геологов Сибирского отделения Кузбассом, химиков, физиков механиков — с предприятиями Норильска, работы ученых Института гидродинамики над поиском и решением многообразных проблем, связанных с фильтрацией, механизмом засоления и рассоления почв и водоемов Кулунды, проведение ряда экспедиций ученых института по внедрению в народное хозяйство новых приемов различных типов взрывных работ.

В заключение своего доклада М. А. Лаврентьев сказал, что не только в Новосибирске, но и в других местах, где расположены филиалы Сибирского отделения, — в Иркутске, Красноярске, Улан-Удэ, на Сахалине — везде идет строительство, везде имеются научные результаты. Очень важно, чтобы в ближайшее время Президиум АН СССР и Комитет по координации специально рассмотрели вопрос о состоянии этих организаций и наметили более четко масштабы их развития.

Выступление академика А. Л. Курсанова было посвящено институтам биологического направления. Проблематику научных работ биологических учреждений Сибирского отделения комиссия считает в целом актуальной и важной. Исследования часто отличаются оригинальностью, не повторяют старого. За короткое время получен ряд интересных результатов как в области медицины, так и в области сельского хозяйства страны и прежде всего Сибири.

Отметив ряд достижений Института биологии и Сибирского ботанического сада, академик А. Л. Курсанов подверг критике некоторые стороны их работы.

Слово имеет член-корреспондент Академии наук СССР А. В. Сидоренко. Он говорит:

— Мы считаем, что задачи Института геологии и геофизики определяются двумя особенностями. С одной стороны, это слабая геологическая и геофизическая изученность огромной территории Сибири, недостаточность знаний о ее минеральных ресурсах. С другой стороны, особенности геологического развития, геологической истории Сибири. Институту необходимо добиться тесного сочетания работ по выявлению и изучению минеральных богатств с развитием глубоких

теоретических исследований по истории развития Сибирской платформы и Дальнего Востока, как части Азиатского континента.

Институт горного дела является единственным академическим научным учреждением горного профиля, работающим на территории Сибири от Урала до Тихого океана. В нем выполнен ряд крупных исследований, оказывающих серьезное влияние на развитие горной промышленности и прежде всего — создание шихтовой системы добычи угля, дающей самый дешевый уголь в стране и нашедший широкое применение во многих странах народной демократии.

Член - корреспондент АН СССР В. П. Дьяченко остановился на работе Института экономики и организации промышленного производства. Слово для доклада о состоянии строительства городка предоставляет ся заместителю председателя Президиума Сибирского отделения АН СССР Б. В. Белянину.

Выступавшие в прениях ректор НГУ академик И. Н. Векуа, директор Института катализа член - корреспондент АН СССР Г. К. Боресков, директор Института цитологии и генетики Д. К. Беллев выразили свои претензии по поводу неудовлетворительного хода строительства.

важным вопросам современной ядерной физики. Комиссия считает, что коллектив высококвалифицированных талантливых молодых научных сотрудников должен в качестве основной задачи на будущее принять уже развившееся в институте направление работ по ускорительной технике.

О работе институтов химической группы подробно рассказывал академик М. И. Кабачник.

Комиссия отмечает ряд работ, имеющих серьезное народнохозяйственное значение. Это эмульсионная очистка танкеров от нефти, экстракционное и хроматографическое разделение платиновых металлов, геохимический поиск калийных отложений Сибири, борьба с гнусом.

По вопросу подбора кадров М. И. Кабачник высказал мнение, поддержанное почти всеми выступившими: что дальнейшего массового привлечение специалистов в институты со стороны не является необходимым. На основе существующих кадров и на базе местного университета научные коллективы институтов могут развиваться самостоятельно.

слово для доклада о работе Сибирского отделения Академии наук СССР академику М. А. Лаврентьеву.

Затем выступали председатели комиссий, предварительно ознакомившиеся с работой институтов Сибирского отделения.

По группе институтов физико - математического профиля сообщения сделал член-корреспондент Академии наук СССР М. Д. Миллионщиков. Он отметил их значительные научные достижения. Институт математики получили крупные результаты в решении проблемы дифференциальных уравнений, оригинальные исследования применительно к геофизическим методам разведки, использование вычислительной техники для решения задач химической технологии, расшифровка рукописей, модернизация вычислительной машины.

В Институте гидродинамики открыт ряд интересных явлений, намечающих пути уменьшения гидродинамического сопротивления, разработана гидропушка.

Институт теоретической и прикладной техники далеко продвинул проблему паротазовых энергетических установок, начаты предварительные разработки по прямому преобразованию атомной энергии в электрическую, большой интерес представляют работы по горной динамике.

Комиссия отметила, что для Сибири сейчас очень важно внедрение вычислительных методов. Поэтому насущно необходима пропаганда вычислительных машин и внедрение их в работу научных и проектных организаций.

Академик Л. -А. Арцимович большую часть своего выступления посвящает Институту ядерной физики. Он отмечает, что институт имеет чрезвычайно оригинальную, самостоятельную программу исследований, относящуюся к наиболее



Фото из архива Р. Ахмедова.

Волнующее событие в жизни сибирских ученых

29 ОКТЯБРЯ в Академгородке в конференц-зале Института геологии и геофизики прошло выездное заседание Президиума Академии наук СССР. На нем были подведены первые, но уже не маленькие итоги работы Сибирского отделения — от того времени, когда в Золотой долине гидродинамиками был проведен первый опыт, и по сегодняшний день, когда в составе Сибирского отделения работают 20 институтов, из них 14 вновь созданных, трудятся полторы тысячи научных сотрудников.

ОТКРЫВАЯ заседание Президиума, президент Академии наук М. В. КЕЛДЫШ сказал: — По созданию сибирского научного городка проделана громадная работа — по жилищному строительству и созданию новых институтов.

Те условия, которые имеются здесь уже сейчас, — это образцовые условия. Когда же работа будет доведена до конца, мы будем иметь образцовое научное учреждение, громадный научный комбинат, который призван не только поднимать науку в Сибири, но только содействовать развитию производительных сил в Сибири, но и должен сыграть выдающуюся роль в развитии всей советской науки.

Президент М. В. Келдыш подчеркивает, что предстоящее открытие Сибирского отделения ни в коем случае не должно рассматриваться как начало работы Сибирского отделения в области науки. Это не так.

Нужно сделать все для того, чтобы его институты окончательно окрепли, идейно и научно, к моменту официального открытия Сибирского отделения, чтобы отделение и все ученые Академии наук могли через год доложить правительству, что мы имеем первоклассный научный центр, являющийся одним из самых крупных научных центров страны.

М. В. Келдыш предоставляет

□ Проблемы молодого Сибирского отделения АН СССР обсуждаются на традиционном заседании Президиума. Ведет его председатель СО АН СССР академик М. А. Лаврентьев. Среди участников заседания — академики А. А. Трофимук, Г. И. Будкер, А. Г. Аганбегян.

□ Академгородок — строительная площадка первых лет.

Первые авторы

Ю. А. ВОРОНИН, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией Вычислительного центра СО АН СССР.

«Мне хочется заставить геологов задуматься об актуальности использования математики в геологии... Всякий непредубежденный человек не может не заметить, что имеется ряд слабых сторон, роняющих авторитет геологии в глазах прочих специалистов...»

...Совершенно необходимо сформулировать имеющиеся трудности и проблемы геологии так, чтобы их могли понять специалисты-математики, не тратя много времени на то, чтобы войти в курс дела. Необходимо переложить на математический или сходный с ним язык теоретический аппарат геологии, дать строгое описание употребляемых в геологии классификаций, дать строгую трактовку способов кодировки сведений...»

(Из статьи «Геология и математика» кандидата физико-математических наук Ю. Воронина, № 24, 19 декабря).

Г. И. ГАЛАЗИЙ, член-корреспондент АН СССР, директор Лимнологического института СО АН СССР.

«Сейчас нависла опасность загрязнения вод Байкала в связи со строительством целлюлозных комбинатов... Существующие способы очистки не гарантируют водоем от загрязнения этими отходами... бедствие можно предотвратить тремя способами. Во-первых, можно пойти по пути применения при очистке промышленных стоков вод выпаривания и утилизации его твердого остатка, полностью исключив выпадение вредных веществ в Байкал. Во-вторых, оброс промышленных стоков вод производить за пределами бассейна Байкала... И, в-третьих... не строить на Байкале целлюлозный комбинат...»

(Из статьи «Сохранить природу Байкала» кандидата биологических наук Г. Галазия, № 12, 26 сентября).

О ком мы писали

№ 4, 1 августа. (Из подписи под снимком). «Вернулся из экспедиции отряд № 2 лаборатории стратиграфии и палеонтологии палеозоя Института геологии и геофизики СО АН СССР...отряд № 2 работал по юго-западной и северо-западной окраинам Кузбасса. Кроме запланированных районов были осмотрены девонские отложения окраин Горной Шории. Несмотря на холодное, дождливое лето, на плохие дороги было собрано двадцать два ящика образцов... На снимке: лаборант Геннадий Прашкевич...»

(Г. М. ПРАШКЕВИЧ — писатель-фантаст).

№ 14, 10 октября. «Успешно работает объединенный ученый

Впервые

МАШИНА И ЛИНГВИСТИКА

Более ста лет ученые-лингвисты ломают голову над расшифровкой древних письмен индейского народа майя.

Кандидаты технических наук Ю. Г. Косырев, Э. В. Евреин и историк В. А. Устинов с помощью электронно-счетной машины открыли секреты письменности майя. Несколько десятков фрагментов рукописей прочитано и подготовлено к печати. (№ 3, 18 июля).

А. А. ДЕРИБАС, доктор физико-математических наук, профессор, начальник СКБ гидроимпульсной техники СО АН СССР.

«Исследования, проведенные группой сотрудников... Института гидродинамики (Е. И. Биченковым, Ю. А. Гришным, М. П. Бондарь, Н. Скоробогатых, А. В. Проскуриным и авторами статьи) летом этого года, выявили еще одну, совершенно неожиданную область применения взрыва — на этот раз для целей соединения материалов — и вылились в разработку метода сварки взрывом.

(Из статьи «Сварка взрывом» кандидата физико-математических наук А. Дерибаса и кандидата технических наук В. Седых, № 25, 12 декабря).

Р. В. КОВАЛЕВ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, директор Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР.

«Поразительные успехи науки, промышленности и техники, перспективы использования атомной энергии ускоряют производство первичных (растительных) пищевых средств и других материалов, необходимых для человечества. Потребуются значительные пространства суши, покрытые почвами, пригодными для выращивания растений, солнечная энергия, атмосфера и труд человека.

Исследования почвенного покрова и в дальнейшем будут составлять основную задачу почвоведов всего мира».

(Из статьи «Почвенный институт нужен» доктора сельскохозяйственных наук Р. Ковалева, № 19, 14 ноября).

В. А. НИКОЛАЕВ, доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий лабораторией Института геологии и геофизики СО АН СССР.

«К числу важнейших проблем земледелия Западно-Сибирской низменности мы относим проблему мелиорации ее заболоченных районов. В настоящее время на ее территории наиболее широко мелиоративные работы развернулись

совет по физико-математическим и техническим наукам... 2 октября на секции физико-математических наук А. И. Бурштейн с успехом защитил кандидатскую диссертацию — «Физические основы расчета полупроводниковых термоэлектрических устройств».

(А. И. БУРШТЕЙН — доктор физико-математических наук, заведующий лабораторией Института химической кинетики и горения СО АН СССР).

№ 18, 6 ноября. «Закончил докторскую диссертацию «Коллективные процессы и ударные волны в плазме» молодой ученый Института ядерной физики Рольф Зиннурович Сагдеев.

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ НА ВДНХ

Многое запомнится посетителям павильона РСФСР «Промышленность» выставки достижений народного хозяйства СССР, где в одном из залов представлена экспозиция «Сибирское отделение Академии наук СССР».

На площади более 100 квадратных метров показан третий научный центр Российской Федерации. Фотографии, цифры убедительно свидетельствуют о

только в центральной части Барабы. Но эти работы столкнулись с одной очень важной особенностью, а именно: с засоленностью почв, пород и грунтовых вод. Практика показала, что бороться с солями в Барабе очень трудно... В этих условиях встает вопрос: где же на территории Западно-Сибирской низменности более целесообразно проводить сейчас мелиоративные работы?»

(Из статьи «Кладовая богатств» кандидата геолого-минералогических наук В. Николаева, № 19, 14 ноября).

А. А. ОБОЛЕНСКИЙ, доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией Института геологии и геофизики СО АН СССР.

«Коллектив Института геологии и геофизики взял обязательства составить прогнозно-металлогеническую карту на хромовые и никелевые руды и нерудные железные ископаемые Алтае-Саянской области, связанные с гипербазитовым интрузивным комплексом. С удовлетворением можно отметить, что работа сделана в срок».

(Из статьи «Выполнили в срок» аспиранта А. Оболенского, № 15, 24 октября).

Н. А. ПРИТВИЦ, кандидат технических наук, ученый секретарь Президиума СО АН СССР.

«Мы узнали и не забудем, что в Париже есть улица Ленинграда, Москвы, Волги, что одна из площадей в рабочем районе города зовется площадью Сталинграда. Нам, людям из страны победившей революции, особенно дороги и памятные черты борющегося Парижа — стена Коммунаров на кладбище Пер-Лашез, мемориальные доски с именами героев Освобождения в стене ограды сада Тюильри».

(Из статьи «Штрихи Парижа» младшего научного сотрудника Института гидродинамики Н. Притвиц, № 4, 1 августа).

Эти авторы, которые опубликовались в первых номерах газеты, сотрудничали с еженедельником СО АН СССР на протяжении всех последующих лет.

Ему нет еще тридцати лет, а его научные работы известны не только в нашей стране, но и за границей, 30 печатных работ Р. З. Сагдеева опубликовано в отечественных и иностранных научных журналах.

Не один раз получал Рольф Зиннурович приглашение принять участие в различных конференциях по физике плазмы. Был он в Москве, участвовал во II Женевской конференции по мирному использованию атомной энергии, побывал в Нью-Йорке на конференции по магнитной гидродинамике, в Швеции на конференции по физике плазмы».

(Р. З. САГДЕЕВ — академик, директор Института космических исследований АН СССР (г. Москва)).

росте научного городка, о связи ученых с производством. Более 15 натуральных экспонатов демонстрируют успешные исследования институтов. Среди них автоматический мост для измерения параметров малой емкости, прибор для измерения изоляции и определения коротких замыканий в обмотке якоря крупных электрических машин, измеритель деформаций и другие.

(№ 16, 24 октября).



Общественный распространитель газеты

ВАЛЕНТИНА Германовна Кузнецова — сотрудник научной библиотеки БФ СО АН СССР — постоянный общественный распространитель нашего еженедельника в Бурятском филиале СО АН СССР с первых лет распространения «Науки в Сибири» по научным центрам Сибирского отделения. При ее непосредственном участии постоянно повышается количество подписчиков в филиале. Сегодня нашу газету вы-

писывают 286 человек из 332 научных сотрудников филиала.

На снимке: общественные распространители еженедельника «Наука в Сибири» (слева направо) Е. Н. Нимаева (Институт естественных наук), В. Г. Кузнецова (Бурятский филиал в целом), Е. С. Павлова (Институт общественных наук) и Л. В. Борисенко (Геологический институт).

Фото С. Подберезкина.
г. УЛАН-УДЭ.

Уникальные коллекции

С 1 МАРТА нынешнего года Елизавета Ивановна Мягкова официально ушла на пенсию. Но все так же почти каждый день приходит в палеонтологический музей Института геологии и геофизики. Ей отвели рабочее место: «Трудитесь на здоровье!». Понимают, как много значит геология в жизни Елизаветы Ивановны. Сорок семь лет она отдала ей. Двадцать семь из них работала в Сибирском отделении. Скопилось у нее множество материала, который надо разобрать, систематизировать. Коллекции, отиски статей, литература. Деловая переписка за многие годы, в которой тоже могут быть полезные сведения. Сейчас появилась возможность не торопясь разобрать

все, определить — что куда. Научные коллекции, описанные и классифицированные, как и полагается, пойдут в палеонтологический музей. Каменный материал и шифры Елизаветы Ивановны собирается предложить палеонтологической кафедре Новосибирского государственного университета.

И еще о двух «уникальных коллекциях». В музей она передала все экземпляры палеонтологического журнала, который выпускала с 1960 по 1985 год. А институтской библиотеке подарила подшивку газеты «Наука в Сибири» за 25 лет, начиная с 1-го номера. Такого полного собрания за 1961-й год, первый год издания, нет даже в нашей редакции! Л. БОРИСОВА.

ПОЗДРАВЛЕНИЯ

СЧАСТЛИВОГО ПУТИ К ЧИТАТЕЛЯМ

Редакция «Вечернего Новосибирска» сердечно поздравляет многотиражную газету «За науку в Сибири» с выходом в свет ее первого номера.

Восемьдесят тысяч отряд ученых, лаборантов, рабочих и служащих Сибирского отделения Академии наук получил замечательный подарок — свою газету, выразителя и организатора общественного мнения.

От души желаем, чтобы становление нового города науки, его молодая энергия и кипучая жизнь нашли достойное отражение на страницах многотиражной газеты. Только широкий авторский актив, повседневная связь с массами позволят сделать газету «За науку в Сибири» содержательной, живой, злободневной и острой...

(№ 1, 4 июля 1961 г.)

В ДОБРЫЙ ПУТЬ

Редакция старейшего в стране научно-популярного журнала «Вокруг света» сердечно поздравляет коллектив сибирских ученых с выходом первого номера газеты «За науку в Сибири».

Мы уверены, что благородные задачи популяризации научных открытий и проблем, разрабатываемых молодым коллективом СО АН СССР, несомненно, будет находить достойное и яркое воплощение на страницах вашей газеты.

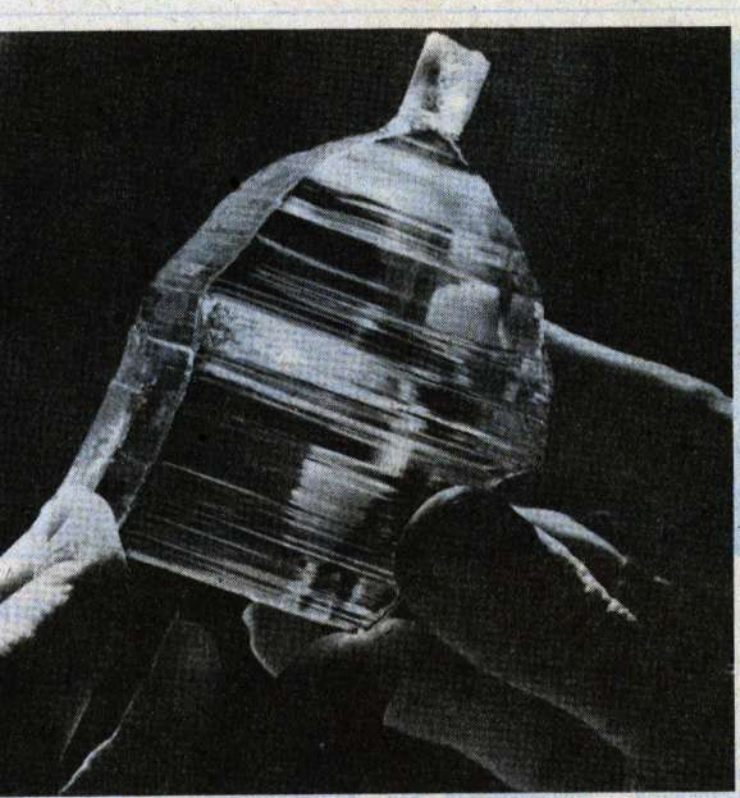
(№ 3, 18 июля).

ВТОРГАТЬСЯ В ЖИЗНЬ

Желаю вашей молодой газете всяческих успехов и широкого круга читателей и авторов, хочу, в частности, пожелать, чтобы газета Сибирского отделения Академии наук СССР все же не была «академической», а живее и разнообразнее отображала жизнь большого коллектива ученых и не забывала о том, что ее задача — не только освещать и информировать, но и вторгаться в жизнь, остро критиковать недостатки, глубоко и смело ставить волнующие читателей вопросы.

Как мне кажется, газета должна гораздо больше и интересней говорить о том, что занимает научную молодежь, не обходя и вопросы быта, учебы, спорта и отдыха.

Вера Кетлинская, член Союза писателей СССР.
(№ 15, 17 октября).



На конкурсе прикладных научных работ СО АН СССР III премии получила работа «Автоматизированная технология выращивания крупногабаритных монокристаллов калийбромидного вольфрамата — новой высокоэффективной лазерной среды». Авторы А. А. Павлюк, Л. П. Козеева, В. Ф. Нестеренко, В. М. Южанин, Л. И. Юданова, В. П. Синицкий, Н. В. Иванникова, Я. В. Васильев, И. Б. Кантер, В. Н. Шлегель, Л. Э. Горш, И. П. Лизунова, А. Ф. Неермолов (ИНХ).

С ЗАВОДА, производящего технические монокристаллы, в Институт неорганической химии Сибирского отделения приехала бригада — инженер-электронщик, технолог, оператор-аппаратчик. Осваивать автоматизированную технологию выращивания крупногабаритных монокристаллов для лазеров. Чуть раньше отсюда же прислали оборудование — три камеры, с которыми на заводе работают в настоящее время. За короткий срок их предстояло переоборудовать в соответствии с определенными требованиями.

Более 20 лет занимаются в ИНХе синтезированием новых соединений и созданием на их основе новых материалов, в том числе и для лазерного приборостроения. На двойные молибдаты-вольфраматы — щелочно-редкоземельных элементов, как перспективный лазерный материал, впервые обратил внимание кандидат физико-математических наук П. В. Клецов. Совместно с кандидатом химических наук Л. П. Козеевой и другими сотрудниками были проведены синтез и кристаллохимический анализ. Для рассматриваемого класса соединений предлагалось использовать метод выращивания из раствора в расплаве. Подобрали соль-растворитель, нашли оптимальные условия выращивания, разработали кристаллизационную аппаратуру. Научный задел был обращен со временем в лабораторную технологию.

Решая проблему, сотрудники института в каждом конкретном случае ориентируются на нужды промышленности. То есть фундаментальные исследования одной

из своих сторон обязательно «выходят» на заказчика. В определенный момент встала задача значительно увеличить размеры выращиваемых оптических кристаллов (сохраняя при этом их лучшие качества — предельную чистоту, высокое структурное совершенство, правильную геометрию).

Наиболее полному ее решению помогла автоматизация процесса выращивания с использованием весового контроля за диаметром растущего кристалла (идея доктора химических наук Ф. А. Кузнецова, нынешнего директора института). В итоге процесс стал протекать «гладко», с него как бы сняли все ограничения, и препятствия.

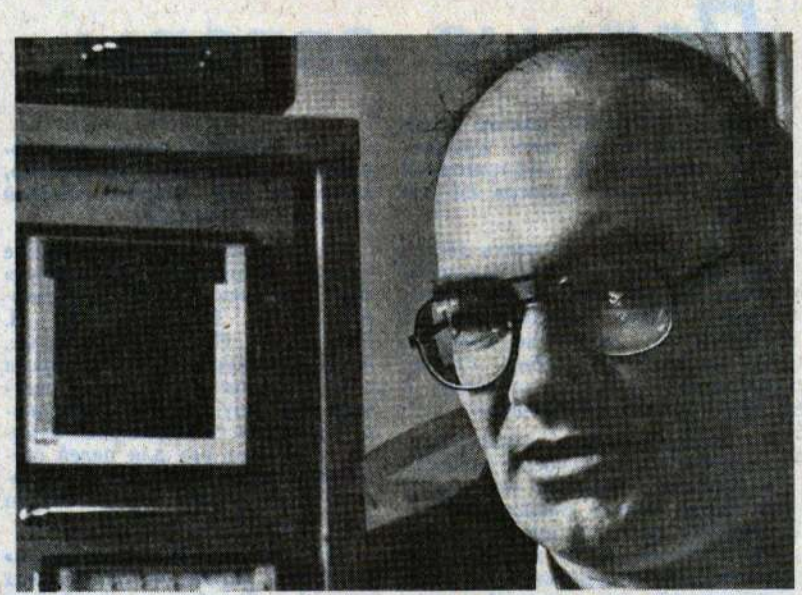
«Установки не касаться! Идет опыт с прецизионным взвешиванием» — предупреждает табличка. Датчик массы растущего кристалла информирует о прибавлении в весе. Полные сведения о ходе процесса отражаются в электронной стойке с комплексом регулирующих аппаратуры. Если раньше результат процесса, протекающего «втемную», мог не оправдать ожидания (брак, нарушение геометрии, прочие дефекты), то теперь получаемой информации вполне достаточно, чтобы знать, как «созревает» кристалл.

Основной вклад в воплощение идеи с прецизионным взвешиванием сделал старший научный сотрудник кандидат химических наук Я. В. Васильев. Его называли в институте «идеологом». А А. Ф. Неермолова — «главным

Кристалл прибавляет в весе

Кристаллы, «рожденные» в институте, нередко обладают достоинствами, которые выделяют их среди «собратьев». Так, для малогабаритных лазерных систем особенно «подойшли» монокристаллы редкоземельных молибдатов-вольфрамов, активированные соответствующими добавками. Эти разнообразные оптические среды обеспечивают эффективную генерацию лазеров, их высокий кдл при небольших энергиях накачки.

Именно общими усилиями удалось построить не просто удачную систему по выращиванию крупногабаритных монокристаллов. А с-



стему надежную, устойчивую с высоким уровнем унификации (на ход процесса не могут повлиять даже сбои в снабжении водой и энергией. «Кристалл рождается не в тепличных условиях»). И вдобавок ко всему — позволяющая вести процесс гибко. Не действовав изю дня в день, из года в год по ограниченной программе, а работать в таком режиме, чтобы можно было легко перестраиваться: выпускать элементы в зависимости от потребности, не насыщая производство до предела.

Работа, отмеченная в конкурсе

— Наверное, трудно найти человека, который в подобной ситуации был бы всем доволен. Конечно, хотелось бы, чтобы все двигалось быстрее, без нашего особого нажима. Чтобы мы явно чувствовали, как сильно предприятие заинтересовано в этих крупных кристаллах. Конечно, у завода свои, сегодняшние заботы. Но ведь и о дне завтрашнем надо реально думать. Здесь нужны, думается, какие-то новые формы взаимодействия. Нам интересно не просто передать предприятие разработку, а проводить дальней-

По итогам конкурса прикладных работ

в весе

прикладных исследований, называется — «автоматизированная технология...» То есть идея доведена до конечного этапа. Для одного из предприятий создана замкнутая технологическая цепочка. Автоматизация процесса выращивания монокристаллов позволит значительно облегчить проведение сложного и трудоемкого процесса, обеспечить рост производительности труда в 5 и более раз. Заметно снизится себестоимость лазерных элементов.

Что ж, кажется, все идет как следует. Работа выполнена — технология внедряется. Еще несколько слов — от руководителя группы старшего научного сотрудника кандидата технических наук А. А. Павлюка:

«...Сейчас у группы Анатолия Алексеевича горячие денечки как на производстве в преддверии периода. Идет монтаж оборудования. Отправлена на завод одна промышленная установка, ставшая автоматизированной. На очереди две других.

Все три в этом году должны начать выпуск продукции.

Л. ЮДИНА.



На снимках: кандидат технических наук А. А. Павлюк; старший инженер В. Ф. Нестеренко и младший научный сотрудник И. В. Иванникова; инженер-электронщик А. Ю. Зорин и старший инженер Института неорганической химии В. М. Южанин. Фото В. Новикова.

ЭВМ «ГОТОВИТ» ДИАГНОЗ — 200 ВОПРОСОВ ЗА 20 МИНУТ

СТУДЕНТ за терминалом. В Новосибирском университете — это явление привычное. Нажимаются клавиши, бегут по экрану зеленые буквы. Но сегодня речь пойдет не об учебе. Давайте постоим рядом. Первая — фамилия, имя, отчество. Вторая — дата рождения. Далее — образование, семейное положение, дети... Словом — анкета. В том виде, в каком обычно заполняется в поликлинике медицинская карточка.

Интересное употребление терминала, не так ли? Восемь серьезных дисплеев стоят не в учебных аудиториях университета, а в амбулатории. И студент здесь уже не столько студент, сколько пациент. Оператор за одну минуту объясняет принцип диалога с ЭВМ. Собственно всего-то и требуется поочередно нажимать три клавиши.

Диалог выглядит так: вопрос (каждый с несколькими пунктами и подпунктами) — ответ. Например, вопрос: бывает ли при ходьбе одышка? Для ответа на выбор несколько строк: да, нет, часто, редко. Если нет, то ЭВМ «меняет» тему вопроса. Если — часто, то идет уточнение. Новые строки: при быстрой ходьбе, при ходьбе по оломоу склоню... Если снова — да, то анализ состояния углубляется. Появляются вопросы: наблюдались ли приступы аритмии, беспокоят ли боли в суставах, назначали ли врачи сердечные средства, находили ли у родственников до 50-ти лет ишемическую болезнь сердца...

Так идет детальный медицинский опрос. Система получила название «Аутоинтервьюер». В памяти ЭВМ «заложены» легочные болезни, «ух», горло, нос, офтальмология, урология, гинекология, заболевания сердечно-сосудистых и органов движения, гастроэнтерология.

В общей сложности анкета предварительного медицинского осмотра, идущего без участия врача, ставит 264 вопроса. Все ответы уходят в память ЭВМ, и там нажатие кнопки нет, да трансформируется в ответ. Например, такой: беспокоила боль в суставах, возникавшая при движении и в покое.

Распечатка ответов готова через несколько минут и по наложенной в здравпункт НГУ схеме немедленно подклеивается в медицинскую карточку обследуемого. Врач берет ее и получает столько данных о пациенте, сколько тот по своей инициативе не расскажет, а врач, соответственно, и не запишет даже за половину рабочего дня (конечно, в случае, когда много ответов да). А ведь это так важно — иметь подробную медицинскую историю.

Этот многопрофильный фундаментальный (пожалуй, самое подходящее определение) опрос длится всего 20 минут, хотя ЭВМ «дотопишь» и выпрашивает все, вплоть до того, сколько сигарет вы курите в день, бывает ли боль в желудке после приема жареной пищи.

НУЖНО ли подчеркивать, сколько времени и энергии экономит «Аутоинтервьюер» у врача и пациента? Видимо, нет. Рутинный опрос, записи в карточке на разных страницах, различными почерками, повторы — все это отменяется. Причем, ясно, что доктору не надо дополнительно обучаться с машиной и пациентом работает оператор. Учет и то, что система рассчитана не только на больного, но и на практически здорового человека. Она позволяет четко вести профилактический осмотр — диспансеризация в чистом виде — выявлять предпатологические (как говорят медики) состояния. Добавим — такие осмотры ведутся в НГУ второй год. От «фымчат» до преподавателей. Вуз в этом отношении — хорошо организуемый контингент. Вышепашается расписание — по факультетам, группам.

Уровень составленного для ЭВМ вопросника достаточно высок. Ведь эту анкету создавали самые высококвалифицированные меди-

В ЭТОМ номере мы открываем новую рубрику «Дисплей Гиппократа», где редакция предполагает публиковать материалы на темы, которые условно можно было бы сформулировать так: «Медицина и НТП», «Поликлиника-врач-пациент», «Формулы здоровья», «Укрепи свое здоровье сами», и т. д. Сегодня читатели познакомятся с исследовательской и практической работой, в которой участвует целый ряд медицинских и исследовательских учреждений СО АН и СО АМН СССР и Новосибирский медицинский институт. Итак, сегодня на экране «Дисплея Гиппократа» тема: «Медицина и НТП».

ПРЕМЬЕРА РУБРИКИ:

цинские специалисты ННЦ. Терапевты, гастроэнтерологи, пульмонологи, кардиологи, невропатологи, гинекологи... Участвовали сотрудники отдела научных исследований и современных методов диагностики в клинической медицине Института биоорганической химии СО АН СССР, Новосибирского медицинского института, СО АМН СССР.

Кстати, о возможностях «среднего» медика. Помощь ЭВМ высвобождает не только время и энергию, но и творческий потенциал врача, неизбежно приведет его к стремлению повышать профессиональный уровень.

«ГРУППА РИСКА» — СТУДЕНТЫ

НЕСКОЛЬКО лет назад в нашей стране Минздравом СССР утверждена комплексная межвузовская программа «Здоровье сту-

дов» науки, профессор Ю. П. Дропачев (ВЦ СО АН СССР). Разработка технической сложности автоматизированной системы массовых профилактических осмотров ведется под руководством кандидата технических наук А. Ф. Серова (Институт теплофизики СО АН СССР).

Эдуард Николаевич, почему и как именно в НГУ появилась лаборатория автоматизированных систем контроля здоровья?

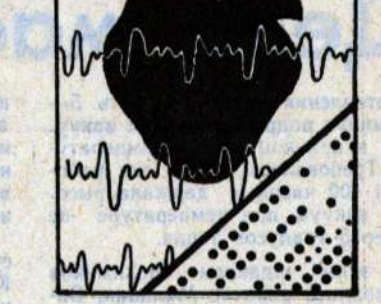
— Дело в том, что НГУ, являясь одним из передовых университетов страны, всегда поддерживал прогрессивные начинания. Руководство университета хорошо понимает тот факт, что сегодняшние студенты — это завтрашние ученые, руководители промышленности, науки, преподаватели вузов, т. е. люди, определяющие за-

В чем же суть работы с группой риска? Видите ли, человек с факторами риска это не больной. Допустим, у кого-то лишние пять килограммов веса и он курит. Сейчас у него нет серьезных заболеваний, но вероятность их появления (ишемическая болезнь сердца, диабет, рак легкого) значительна.

Наша задача указать пути преодоления того или иного фактора и помочь человеку избавиться от них. Желательно не с помощью лекарств, Методики, которые мы предлагаем, направлены на выявление преддверия заболевания, когда резервы организма еще достаточно велики...

СОЮЗ ПСИХОЛОГОВ И ПРОГРАММИСТОВ

...В ЭТО время в комнату, где мы разговаривали, вошло еще несколько человек. Инженеры, программисты, психологи. Функционально сотрудники лаборатории разделены на несколько групп. Здесь были представители групп программирования и психологических исследований. И те и другие



стали рассказывать о том, что их волнует, что сделано.

Н. Л. Подколзин:

— Сегодня поликлиника не имеет достаточной технической базы, чтобы постоянно держать в поле зрения каждого приходящего к врачу. Слишком велик объем данных. ЭВМ может с успехом решить эту задачу. Накоплены данные на ВЦ, в НГУ, ИАН. Есть технические системы. Тот комплекс, который работает сейчас в амбулатории — уже новый вариант. Автоматизация опроса — первоначальный этап. Началом мы уже переболели. В дальнейшем цель — накопление и ведение банка данных.

— Это значит, что врач сможет запросить из памяти машины более подробную информацию о пациенте, скажем, двухлетней давности? — Да, и получит возможность следить за динамикой здоровья, выявлять факторы риска, искать истоки развития заболевания. Такая попытка обработки данных нами предпринята.

— Николай Леонтьевич — представитель ВЦ, младший научный сотрудник, специалист по системному программированию.

ТАКОП вот шел разговор. И представлялось, что терминалы ЭВМ на службе у медиков — главная составляющая профилактического осмотра и всей программы «Здоровье студентов». Но это оказалось только одним звеном из преданной работе.

Психолог А. Л. Галин:

— У нас разработана схема выявления и коррекции группы риска по психическому здоровью. Вы-

глядит это так. Первый курс, первый медосмотр. В восьмом утра, сдав анализ крови в амбулатории, студенческая группа (30—40 человек) собирается тут же — в небольшом зале. Психолог проводит два теста. В 15-00 всем к терапевту. За полдня результаты тестов обрабатываются и поступают медкарточке. Если выявлен у кого-либо риск нарушения психического здоровья, для них заготовлены направления к психологу, психотерапевту или психиатру. Вот такая схема. Психолог проводит беседы, консультирует. Психотерапевт тоже консультирует, но уже ведет наблюдение, корректирует поведение личности, выходящее за рамки невротического состояния. К психиатру направляются очень немногие люди, нуждающиеся в лечении.

...Александр Латыпович много лет занимается психологией различных типов характеров, творческого мышления. Опыт, накопленный им и другими сотрудниками лаборатории, изложен в небольшой книжечке «Акцентуации характера и адаптации к обучению» (Ротпринт НГУ, 1985 г.). Это методические рекомендации, где представлены наиболее яркие в норме типы характеров, рассмотрены некоторые вопросы общения. Они предназначены кураторам групп, преподавателям, врачам, студентам. Но, если исходить из содержания, пригодятся руководителю любого коллектива, помогут понять систему взаимоотношений среди коллег, разобраться в возникновении конфликтных ситуаций, найти пути к наиболее полному проявлению творческих возможностей личности... В общем, интересно, убедительно и доступно для применения.

Но послушаем дальше... — Такая схема соответствует современным требованиям психотерапевтической работы. Из 20 человек, прошедших тест, 5—7 получают направление к психологу, а 2—3 из них нуждаются в дополнительной психологической коррективной работе по типу характера, мышления или просто в помощи при адаптации в учебном процессе. Этим студентам предлагаются занятия в группах аутотренинга один или два раза в неделю.

— Утром я отправилась вместе со студентами тестироваться и с радостью выяснила, что в психологической коррекции не нуждаюсь. Но на беседу к психологу и в группу аутотренинга все же пошла — понаблюдать, как же идут эти беседы, встречи, занятия.

ЛИЦОМ К ЛИЦУ

Что же происходит в кабинете психолога? Понятно, что разговор наедине. Но обе стороны знают: встретились потому, что у одной выявлено какое-то неблагополучие, а у другой есть возможность помочь.

В кабинете психолога А. Л. Галина я была еще в первом учебном семестре. На прием приходили первокурсники, для которых процесс адаптации в НГУ только начинался.

— Стоя в кресле — смуглый черноволосый парень. Спокойный, сдержанный. Почему его пригласили сюда?

Александр Латыпович начинает разговор не спеша, давая возможность освоиться.

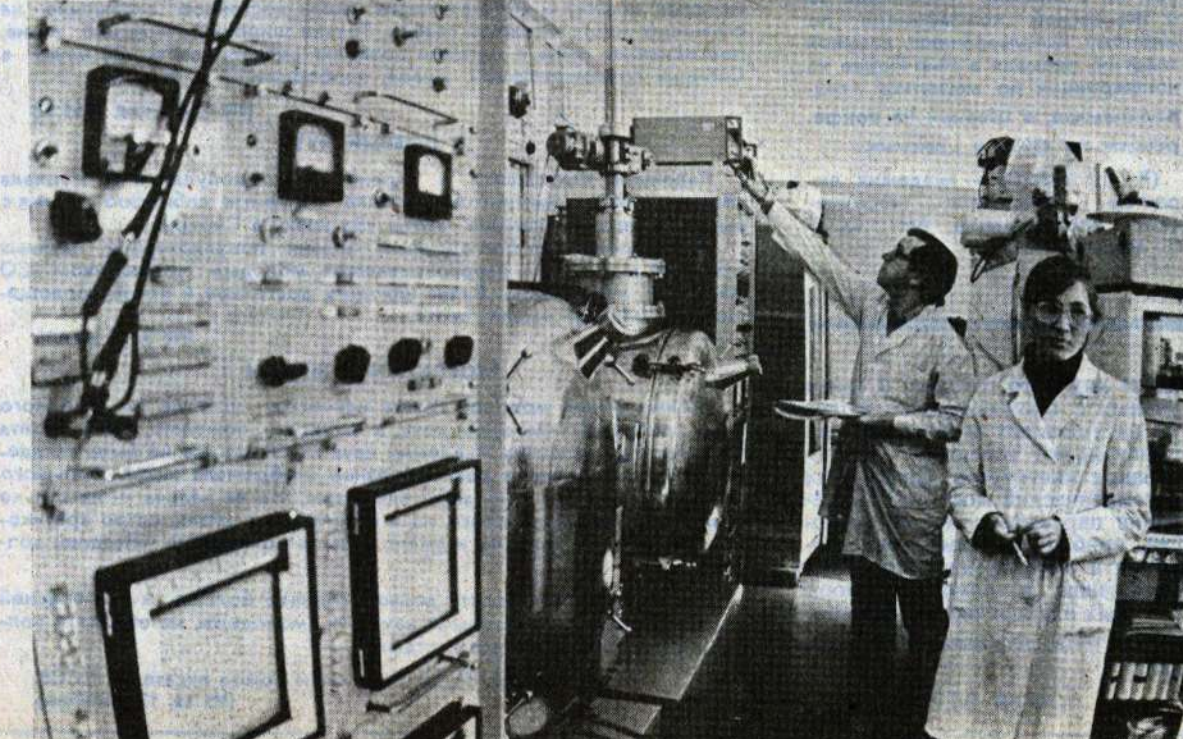
— Откуда вы приехали?

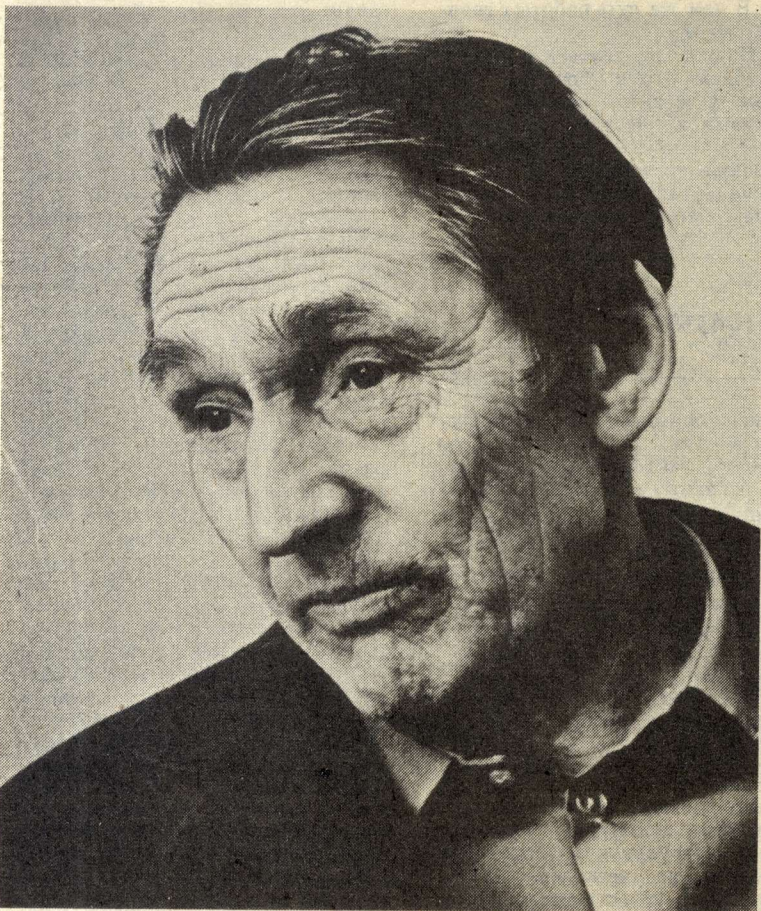
— Из Средней Азии...

— На каком факультете учитесь?

— На математическом...

Стоп. Оказывается утреннее тестирование обнаружило, что у этого студента — образный ассоциативный тип мышления. И вот как диссонанс — интерес к математике. Но ведь то полушарие головного мозга, которое ведет образным мышлением, развито у него очень сильно... — Скажите, чем вы интересуетесь, кроме математики? О. УШАКОВА. (Окончание следует).





пусть оценят специалисты).

Собственное рабочее место Малинина тоже оборудовано с присущим ему техническим остроумием. С помощью своих приспособлений он за считанные минуты выполняет работу, на которую добросовестный рядовой слесарь потратил бы целый день.

Раз — лист металла раскроен, два — края аккуратно загнуты и превратились в ребра жесткости, три — пробиты необходимые отверстия. Такое впечатление, что рабочий имеет дело не с листовой сталью, а с тонким картоном.

Теперь пора вернуться к сомнениям, которые гнетут моего героя на пороге пенсии. Дело в том, что практически все его замечательные станки и приспособления существуют в одном экземпляре и используются, естественно, ограниченным числом счастливых. Правда, станок для притира шлифов — необходимая принадлежность стекольной мастерской — распространился, говорят, по институтам СО АН. Стеклодув из Института теплофизики В. Трошин с видимым удовольствием продемонстрировал его работу корреспонденту.

— Это изобретение? — спрашиваю стоящего рядом Малинина, а он неопределенно пожимает плечами:

— Кто его знает, оформлением изобретений я никогда не занимался. Очень может быть, что никакой технической новизны здесь и нет...

— Как это нет! — вдруг взвизгивает молчаливый Трошин. — Да вы знаете, как мы раньше на заводском станке работали: заготовки разлетались через раз, осколки руки рвали так, что страшно вспомнить! Среди стеклодувов ведь есть и женщины,

другое обстоятельство. Я думаю о том, что люди, подобные Малинину, не делают многое из того, что могли бы сделать при должной организации их труда. Ведь человек с головой «снямателя проблем» — это редкость, общественное достояние! А кто и где бережет и полноценно использует эти народные таланты?

— Хорошо живет тот, кто потихоньку дырки сверлит, — невольно шутит Малинин, — а рационализатор купается в конфликтах: для многих, от кого зависит успех его начинаний, эта работа зачастую оказывается лишней. Тот, кто повыше положением, может и прикрикнуть: «Ты же слесарь, вот и слесари, а не лезь со своими фантазиями!»

Чувствую, «заводится» мой собеседник, но ведь и есть от чего! Загорелось ему недавно сделать приставку к трактору для уборки моркови. Хочет, чтобы уже осенью такой механизм заменил сотрудников СО АН на полях подшефного совхоза. С этим делом одному человеку, естественно, не сладить. Набросал Владимир Ильич кое-какие свои идеи, и с эскизами пошел к инженерам: помогите доработать и сделать. Один из экспертов сразу заинтересовался его душевным здоровьем, второй принял до тошноты выяснять, чьим почерком написана записка в Президиум СО АН, в которой Малинин сообщает о своей затее. Эта сверхбдительность объясняется просто: специализированные институты не могут сделать сколь-нибудь удовлетворительный морковный комбайн, а приходится какой-то слесарь и говорит, что нашел простое решение. Факт, конечно, подозрительный! Но в жизни Малинина многократно повторя-



В пресс-клубе «Логос»

ВО ВРЕМЯ встречи журналистов «Науки в Сибири» с делегатом XXVII съезда КПСС, председателем президиума Красноярского филиала СО АН СССР, директором Института леса и древесины академиком А. С. Исаевым шел откровенный разговор о проблемах биологии лесных растений, экологическом состоянии природной среды. Эти вопросы сегодня особенно злободневны, они остро стоят перед учеными, приобрели социальное значение.

В последние годы сибирский регион стал крупным промышленно-экономическим районом страны — об этом много говорят и пишут сейчас. К сожалению, приходится констатировать, что несмотря на бурный рост промышленности и строительства, неспроста медленно идет внедрение производственных циклов с безотходными технологиями, не учитываются экологические рекомендации ученых на практике.

Острая постановка вопросов охраны окружающей среды сегодня заставила партийных и советских руководителей многих областей Сибири, ученых, производственников создать региональные научные программы по экологии. Например, в Красноярске утверждена программа «Экология и охрана окружающей среды в условиях развития производительных сил края». Принималась эта программа для того, чтобы стать своего рода экологическим законом для промышленных предприятий. На деле же теория и практика существенно расходятся, природе наносится большой ущерб. Сибирские леса, тундра, реки и озера медленно восстанавливаются, особенно чувствительны к антропогенной нагрузке — об этом необходимо помнить не только ученым.

Задача сегодняшнего дня — к развитию сибирского региона подходить с гражданских позиций, учитывать не только производственные результаты, но и в не меньшей степени экологический фактор.

НА СНИМКЕ: А. С. Исаев.

Фото В. Новикова.

В прежние времена никаких сомнений на этот счет у Владимира Ильича не возникало. Когда работал бригадиром в мастерских Новосибирского института органической химии, ему случалось, например, решать такие задачи: центрифуга заводского

Дело мастера боится

изготовления могла работать 5—10 минут подряд, с низким вакуумом и при комнатной температуре. Требовалось, чтобы она работала 100 часов и держала высокий вакуум при температуре не более 5 градусов тепла.

С этим заданием биохимиков справились рабочие Малинин, Вихорев и Портнягин. Фанфары в их честь не звучали, просто ученые смогли, наконец, осуществить задуманный эксперимент.

Сейчас Владимир Ильич занят оснащением оптического участка в Институте теплофизики. Промышленность не выпускает станки для экспериментальных оптических мастерских, а серийные не подходят потому, что рассчитаны каждый на поток, на одну операцию, а иногда даже на один определенный размер заготовки. А малининский небольшой станок выполняет добрый десяток операций, в том числе шлифует цилиндрическую оптику (этот факт

представляет, каково им было все время ходить с порезанными руками... А новый станок производительный, безопасный да и вообще ладный такой, что на него и посмотреть приятно.

Конечно, Малинина заботит судьба его железных «детей». Как и для многих самодеятельных изобретателей, камень преткновения для него — оформление технической документации. Правда, тут ему повезло, как немногим: непосредственное начальство отрядило в помощь рабочему грамотного инженера-конструктора, и этот необычный тандем уже оформил чертежи на многие технические новинки. Теперь, казалось бы, ничто не мешает малининским «приладам» распространиться по мастерским СО АН.

Знаю, что само собой это не осуществится. И все-таки тяжелая проблема внедрения технических новшеств волнует меня сейчас не в такой степени, как

лась ситуация: заводской прибор или станок куда не годится, а тот, что сделан по собственному разумению, работает так, как надо.

Не мне судить: в данном случае Владимир Ильич, может быть, и переоценил свои возможности. Но верится, что если бы собралась проблемная группа энтузиастов-новаторов да были бы у этих людей минимальные условия для работы — задача механизированной уборки овощей была бы быстро решена, хотя бы на подшефных полях СО АН СССР. Не обидно ли это: отравлять ускорители на экспорт и тратить тысячи человеко-часов на примитивное дерганье морковки?

А мало ли других нерешенных вопросов, с которыми могли бы расправиться светлые головы и золотые руки новаторов. Дело — оно ведь мастера боится!

И. САМАХОВА.

Фото В. Новикова.

2. Эксцентриковые универсальные ручные ножницы. Ножницы предназначены для точного раскроя листовой стали толщиной до 2 мм, просты и удобны в эксплуатации. Чертежи имеются.

3. Станок для изготовления высокоточной цилиндрической оптики. Чертежи имеются.

4. Станок для притира шлифов с фрикционным ножным включением. Чертежи имеются.

5. Универсальный станок для обработки оптических заготовок. Чертежи имеются.

6. Гайковерт для откручивания футунок. Благодаря усовершенствованию конструкции служит во много раз дольше, чем гайковерты заводского изготовления. Эскизы имеются.

7. Гидравлический станок для разбортовки автомобильных покрышек. Эскизы имеются.

Дни «Комсомольской правды» в Якутии

интернационалистом Ф. И. Пугачевым? Задать волнующие вас вопросы: по международной жизни — сотруднику Института США и Канады АН СССР А. В. Кортунову, о «знакомстве» аппаратов «Вега» с кометой Галлея — ведущему конструктору ИКИ АН СССР Н. Ф. Санько? За 15 минут прямо в зале обучиться одному из приемов управления своими эмоциями у парапсихолога Х. М. Алиева и т. д., и т. д.?

Все это мог осуществить каждый в дни «Комсомольской правды» в

Якутии. Митинги, манифестации, спортивные состязания, концерты проходили прямо на площадях городов Якутска, Алдана, Нерюнгри, поселков Южной Якутии, где побывала выездная бригада «Комсомолки». Известные журналисты, ученые, писатели, спортсмены, режиссеры побывали в школах, производственных и научных коллективах.

Безусловно, такое обширное и глубокое знакомство с читательской аудиторией стало хорошей школой для журналистов. Здесь же

возникали темы будущих материалов, завязывались тесные знакомства. У газеты появился еще один адрес шефства — Южно-Якутский ТПК.

В составе творческой группы «Комсомольской правды» были и ученые Якутского филиала Сибирского отделения. Так, в устных выступлениях «Клуба любознательных» принял участие заместитель директора ИФТПС доктор технических наук В. П. Ларионов.

Конечно, и республика тщательно готовилась к проведению этих

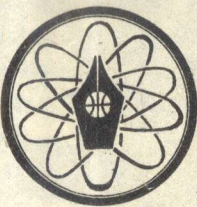
дней. Особенно ответственная работа выпала на долю Якутского обкома ВЛКСМ, руководившего организацией всех мероприятий. И надо отметить, праздник действительно удался. В Якутске в эти дни был торжественно открыт Музей комсомольской славы, в Нерюнгри заложена новая улица, которая будет носить имя «Комсомольской правды»...

Всего состоялось свыше ста мероприятий, посвященных дням «Комсомольской правды», участие в них приняли свыше 150 тысяч человек.

Г. КИСЕЛЕВА.

г. ЯКУТСК.

КОМУ не интересно. было бы встретиться, скажем, с известным журналистом и замечательным собеседником В. Песковым? Распросить подробнее об экспедиции «Комсомольской правды» к Северному полюсу у самого Д. И. Шпаро? Побывать на концертах Ленинградского мим-театра «Лицедеи», Тольяттинского театра моды «Стиль», популярнейших ансамблей «Веселые ребята», «Машина времени», послушать дуэт братьев Галченко, трио из Грузии «Саундже»? Познакомиться с легендарным человеком — членом штаба «Молодая гвардия» В. Д. Борц, Героем Советского Союза космонавтом В. А. Ляховым и воином-



Галина ШПАК,
лауреат премии Союза журналистов СССР за 1986 г.

Лес в долине Муякана

...Оглянулась — никого
на краю поселка.
Скрылись крыши за бугром.
Только трактор шелкал.
Заменяет, видно, птиц —
И на том спасибо —
Надрывается, басит!
Я и не просила
Поддержать под локоток,
Проводить до речки...
Сколько на земле дорог?
Где ты, первый встречный?
«Вот тебе — дорога — и —
напрямки!
Упрешься в берег Муякан-реки,
Повернешь налево
И с горки — вниз,
В лес войдешь и смело
Берега держишь,
Тихого, пологого —
И найдешь геологов!»
Я с плеча на плечо
Сумку перебрала —
Где там речка течет
На пороге осени?
Нарастал из-под земли
Гул глухой — кипит!
Берег, берег, не шали —
Сорвался с цепи

Бешеный Муякан,
Мчится вверх и вниз —
И попался в капкан —
Сосны обнялись.
На другом берегу
Бьет поклоны лес.
Не останусь в долгу!
Голос мой исчез,
Растворился, пропал
В голосах воды,
И пропала тропа,
Вместе с ней — следы.
Наступают, обступают
Черные стволы.
Скорым шагом —
Страх? Отвага?
Жалко головы?
Тихо... Или
Я оглохла?
Затаилась...
Острый локоть
Выставила ветка
И ударила!
За что?
Помнит наших предков?
Сколько лет тебе, сосна?
Где ветвилось-народилось
Это диво?
По ветвям прошла волна —
Где еще ходила?
Засветилась надо мной
Каланча-башенка...
Здравствуй, здравствуй
И прощай, прапрабабушка!
Тихо. Слышу вздохи —
Из небытия?

Из какой эпохи
Грохнула бадья
О железный камень,
Полная руды?
И пошла рывками,
Как пути судьбы.
Кто стучит там, в рудне?
Корни проросли!
Жизнь — сплошные будни —
Праздники Земли!
В берег вбиты сваи.
Горы — на восток.
И река швыряет
Золотой песок...
Я с тобою не шучу,
Лес!
На твою каланчу
Кто залез?
Ворон каркает? Ворона?
Крылья мучают?
Небу — крона,
А Земле — корни скрюченные?
Ворон, ворон, дай мне шишку,
Окуну в ручей.
Не пугай забытой вышкой
И крестом под ней.
Ты зачем меня окликнул,
Горестный кордон —
Безымянный, темноликий
Памятник времен —
«Ты не вейся, черный ворон»?
Красная сосна —
Летчица! И на просторы —
Звезды — семена!
Я пойду по старым вешкам.
Кто здесь путь пробил?

Поднимаются подлески —
Выдюжит Сибирь!
Страны света и народы
Здесь пересеклись.
Дерево кольцует годы
И врачует жизнь.
Что меня к тебе так тянет
И неудержимо клонит?
Может, это просто — память,
Позабитый голос крови?
Дух смолистый, воздух

чистый —
Слишком много кислорода.
Кто-то рядышком стучится —
Я не чувствовала сроду,
Что оно болеть умеет:
Вот кольнуло, отпустило —
Поболит и поумнеет?
Лес! Я выдержать не в силах
Тишины твоей и тайны,
Колыбельного молчания.
Может быть, мне легче станет
После долгого скитанья?
Где конец твой и начало?
Что ты смотришь гордым

лицом?
Я, наверно, одичала
В городе своем великом...
— Эй, кто-нибудь!
От сосны до сосны —
И заблудилась в трех соснах!
Что ж ты молчишь?
Великан тишины
Бросил мне под ноги посох —
Тень от сосны. Опрокинулся лес!
Вроде мелькнуло жилище:
Зелень палатки и легкий навес...
И женщина варит пищу!
(Северо-Муйск. Трасса БАМ).

Геннадий ПРАШКЕВИЧ

Мы — геологи

Мы дочерна загорели,
Мы забыли вкус сигарет.
Голубой бородатый ельник
Нашим добрым костром согрет.
Мы смеемся всегда, как дети,
Перед ярким ночным огнем,
Мы шагаем в бездну столетий,
Мы шагаем во мглу времен.
Мы сами стираем и варим,
И июльским душистым днем
Живьем, как грешники,

сваренные,
По горячим ущельям идем.
Мы устаем до чертиков,
Ругаемся и молчим,
И на бумаге оберточной
Злые стихи строчим.
Когда же зарядит на сутки
Мерный унылый дождь,
Мы в сырость кидаем шутки
И верим, что ты нас ждешь.
А утром по травам росным,
Мерцающим, как бирюза,
Идем, веселые, рослые,
Куда нас ведут глаза.

«За науку в Сибири»
(№ 24, 19 декабря 1961 г.).

Клуб любителей научной фантастики

ВАСИЛИЙ
КАРПОВ



рился, вспомнив о простаивающих из-за непогоды маршрутиках.

— А я? Давай мне в операторы Смагина. А биты шурфы будет Федоров, ну, которого все Капитаном зовут...

— Твое дело по профилям ходить, а не гонять стотысячную съемку. На ней все маршруты двух-трехдневные... Николай задумался. — А идею ты хорошую подала. Работы там не так уж много, недели на две.

Накинув плащ, Сухоруков нырнул в серую пелену дождя, побежал к большой шатровой палатке. Сапоги скользили по раскисшей земле. Из палатки доносилось: «Я б в Москве с киркой уран нашел при такой повышенной зарплате...»

Смагин лежал на раскладушке в грязных сапогах, курил толстую самокрутку. Скопив на начальника выпуклые наглазые глаза, опустил ноги на пол.

— Ну и насвинячил ты тут, студент! — Сухоруков неодобрительно осматривал пол, закиданный окурками, стол, заваленный испорченными консервными банками. — Кончится дождь, пойдешь на «выброс» оператором. С Вороновой.

— С вашей пассией? — Смагин осклабился. — С превеликим удовольствием! А проходимчик кто, Капитан? — Смагин кивнул на раскладушку в углу, — да он еще снарских чертей гоняет.

ночами не спит, боится остаться один. Поэтому и перебрался в палатку к Смагину.

— Александр, ты как, ожил? — Сухоруков присел на раскладушку. Федоров повернулся, дрожащими руками потер опухшее, землистое лицо.

— Давай, Иваныч, отправляй. За работой быстрее в норму войду.

— Губишь ты себя водкой. — Федоров поздно об этом.

— И что за пьянка такая, — вмешался Смагин, — запершись в одиночку... Как бирюк от всех прячется. И сам ничего не видит.

— Помолчи, Смагин, не тебе его судить, — зло прикрикнул Сухоруков. Он не первый сезон работал с Капитаном, знал его в работе и по-своему уважал этого опустившегося, но чем-то привлекательно-го человека.

Дождь кончился на следующий день. Сборы были недолгими. К обеду вышли из лагеря. Впереди Рита с компасом в руках, за ней с тяжелым рюкзаком за плечами шел Капитан. Сзади плелся Смагин.

(Продолжение следует).

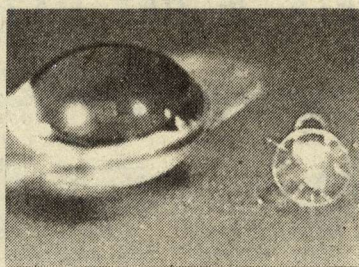


1.

СКЛОНИВШИСЬ над самодельным нестроганым столиком, Воронова тянула по голубоватой калке длинную прерывистую линию. Дождь монотонно барабанил по палатке. Сухоруков, приоткрыв полог, мрачно глядел на стоящую стеной мокрую тайгу. Выкинув папироску, он подошел к Вороновой, некоторое время смотрел через ее плечо. Рита дотянула линию, ткнула рейсфедером в угол карты:

— Уверю, тут тоже будут аномалии, они все ложатся вдоль этого тектонического шва.

— Возможно. Березовый Солдат еще не захожен. Кончится дождь, организуем на этот участок «выброс». Правда, все маршрутные пары заняты. — Николай нахму-



всех «за» и «против», микрохирурги О. К. Шмандина и Л. Н. Солдатов под руководством профессора В. И. Лазаренко решили сделать операцию, и не только удалить помутневший хрусталик, но и имплантировать новый, искусственный.

После всестороннего обследования глаза львенка с помощью современного «человеческого» диагностического оборудования специалисты предположительно рассчитали, каким должен быть искусственный хрусталик. Учен был и такой момент, что с возрастом глаз увеличится.

Когда сняли все параметры и сделали расчеты, данные были срочно переправлены в Московский НИИ микрохирургии глаза. Здесь на современном экспериментально-техническом производстве, откуда «выходят» все новейшие образцы различ-

ленный хрусталик для льва более чем в двадцать раз больше и тяжелее, чем тот, который нужен для глаза человека. Вначале было неясно многое — и как отрезать ткани глаза на такую массу линзы, и как поведет себя звереныш в состоянии наркоза, и какой силы дать наркоз? Но анестезиологи глазного центра в такой необычной ситуации показали незаурядное мастерство, именно они во многом определили удачный исход операции.

А она шла более двух часов. Много хлопот врачам доставила радужная оболочка — в ней оказались очень ломкие сосуды. Рядом с хирургами волновались и переживали за львенка дрессировщики.

...Операция позади, и наступил трудный, послеоперационный период. Лорд посто-

НЕОБЫЧНЫЙ ПАЦИЕНТ

У МЕНЯ на ладони — прозрачная, хрупкая силиконовая оптическая линза. Это дубликат, точно такая уже служит восьмью месячному львенку по кличке Лорд, которого даже по всем медицинским документам именуют ласково, по-детски — Лордик...

Недавно в четвертое отделение микрохирургии Красноярского глазного центра привезли этого необычного пациента. Львенок участвовал в представлениях московской цирковой группы под руковод-

ством народного артиста РСФСР И. Ф. Рубана, гастролирующей в Красноярске. Маленькому «артисту» предстояла операция по удалению катаракты — сложная по исполнению даже для человека.

Отчего произошло помутнение хрусталика, каковы особенности глаза зверя и что произойдет после операции? Множество серьезных вопросов, на которые в короткий срок надо было дать ответ.

После настойчивых просьб дрессировщиков, долгих размышлений, взвешивания

ных оптических деталей, и был изготовлен искусственный хрусталик для Лордика...

Даже для такого мастера-оптика, как В. Г. Киселев, этот заказ оказался весьма сложным. Он не раз проверял и уточнял расчеты, чертежи, отливал штампы. Неделю кропотливого труда, и долгожданные линзы (еще и для тигренка Ясеня) переправлены в город на Енисее.

...Напряженной, технологически сложной и необычной была операция. Изготов-

ленно под наблюдением, регулярно принимает необходимые лекарства, и даже с завидным терпением ждет, когда врачи закончат осмотр. Лорд не боится диагностических приборов, микроскопа.

Настроение у львенка поднимается, он становится по-детски игривым и ласковым. Зрительные функции глаза постепенно улучшаются.

О. ЗУБАРЕВА,
наш собкор.

КРАСНОЯРСК.



одно целое газетные полосы. Между стеллажами с гранками у верстальных столов работают две Тамары — Свидовская и Гамоскина. Тамара Свидовская верстает нашу газету уже около восьми лет. Движения рук медлительные, даже несколько ленивые — так может показаться, если видишь ее за работой впервые. Впечатление более чем обманчивое: кажется верстка только началась, а полосы уже готовы. Тамара Гамоскина работает с нашей газетой около

ток. Оттиснутые на тонкую прозрачную пленку полосы газеты направляются на монтажный участок. Монтажистки на специальных столах выклеивают заголовки, позитивы снимков, растровые подложки — работа очень тонкая. Затем изображенные полосы копируют на металлические матрицы со светочувствительным покрытием. После нескольких циклов обработки матрицы выглядят очень живописно на темном фоне — золотистый текст.

Фоторепортаж

...Так просто, так сложно

года. Ее стиль — более живой, энергичный...

Итак, газетные полосы предварительно «собранны». Оттиски ложатся на стол корректора. Людмила Столбова курирует «Науку в Сибири» на протяжении многих лет. Так сложилось, что основной состав коллектива, работающего над производством нашей газеты, постоянный. Линотипистам и корректорам уже знакома сложная научная терминология, верстальщикам — особенности в оформлении газеты. Это очень облегчает работу редакции.

После первой вычитки полосы вновь попадают на линотипный участок — строчки с ошибками переливаются. Так газета «курсирует» по производственным участкам типографии.

Идет заключительный процесс верстки: правка и «заделка» полос — выставляются рубрики, линейки, вытаскиваются рамки, ставится пробельный материал... Полосы сверяются еще и еще, пока колонки текста не станут абсолютно чистыми, без помарок и ошибок. И только тогда газета подписывается в печать.

СРЕДА. Монтажный учас-

ЧЕТВЕРГ. Офсетный цех. Два симпатичных парня в кобальтовых колдуют у небольшой печатной машины. К своему позванивающему, постукивающему, деловито гудящему аппарату печатники относятся с нежностью, если так можно выразить чувства к машине. Установка форм-матриц, добавление краски, настройка — и по ленте транспортера начинают выплывать чуть влажные, с неповторимым запахом типографской краски готовые газеты. Александр Лапин и Сергей Мамонов внимательно следят за качеством печати... И вскоре тираж отправляется в экспедицию.

ПЯТНИЦА. Татьяна Шевчук — оператор газетно-журнальной экспедиции прижелезнодорожного почтамта. Через ее руки проходит каждый экземпляр нашей газеты, отправляемый адресатам, в киоски «Союзпечати». Пятница — день, когда



готовая газета отправляется читателям, день, когда новый номер газеты еще находится в начале всего этого пути.

...Двадцать пять лет назад в производственный отдел издательства «Советская Сибирь» впервые были сданы материалы первого номера газеты сибирских ученых. Двадцать пять лет назад началось производство газеты «Наука в Сибири». Тогда «За науку в Сибири». За это время изменилась и сама газета, и способ ее производства. Лишь одно осталось неизменным: что бы ни случилось — каждую неделю в свет выходит ее очередной номер.

Е. КОЧЕТКОВ.

НА ПОСЛЕДНЕЙ странице «Науки в Сибири», в самом низу есть строчка: «Типография издательства «Советская Сибирь». Всего четыре слова, но за ними стоит напряженный труд большого коллектива, связанного с производством нашего еженедельника. Около тридцати человек на протяжении недели верстают, оттискивают, правят, монтируют, печатают, чтобы газета попадала в руки к читателям такой, какую вы держите перед собой сейчас.

Расскажем о нескольких этапах работы над газетой. Если для многих трудовая неделя кончается в пятницу, то для нашей газеты, которой предстоит пройти путь от разрозненных оригиналов до готовых отпечатанных экземпляров, она только начинается.

Итак, ПЯТНИЦА. Материалы и макеты очередного номера газеты сдаются диспетчеру производственного отдела издательства Нине Михайловне Ходовой. Здесь своеобразный

форпост типографии — контроль сроков сдачи и изготовления газеты, аккуратность и качество подготовки поступающих оригиналов и снимков, и если что-то не так — беги, сотрудник, переделывай... Отсюда материалы попадают в набор.

ПОНЕДЕЛЬНИК. Наборный цех. На линотипном участке цеха страницы отпечатанного на машинке текста превращаются в металлические строчки. Каждые восемь секунд линотипы — строкоотливные машины — выбрасывают горячие серебристые пластинки — строчки, из которых составляются газетные колонки. Серьезные, сосредоточенные лица, руки быстро летают над клавиатурами машин... На этом же участке набираются и отливаются газетные заголовки.

ВТОРНИК. Верстка. Отлитые строчки «перекочевывают» на таллеры — верстальные столы, на которых из заголовков отлитого в металле текста, линеек, пробелов собираются в

□ Идет верстка. В руках у метранпажей Тамары Свидовской и Тамары Гамоскиной макет газетной полосы, подготовленный в редакции.

□ Первое, на что смотрит читатель, открыв газету, — заголовки. Сегодня их набирает Тамара Бородин.

□ Любая ошибка или опечатка должна быть исправлена. Но даже из-за одной неправильно набранной буквы нужно переливать всю строку.

□ Каждая газетная строчка набирается сначала на строкоотливной машине — линотипе. Сегодня на наборе — И. Н. Иванцова.

□ Монтажный участок. Галина Козырина проверяет монтаж газеты. С этой прозрачной пленки сделают матрицу и начнут печатать газету.

Фото Ю. Анциферова.



О ЧЕМ ПИСАЛА ГАЗЕТА 25 ЛЕТ НАЗАД

Полистав бесценные (с сегодняшней точки зрения) страницы нашей газеты за первый год своей незабвенной жизни, администрация нинюмора сделала для себя открытие: оказывается, на заре существования сибирского отделения АН СССР его сотрудники и их коллеги из других населенных пунктов могли шутить, и еще как шутить. (Разумеется, в свободное от основной работы время). И мы решили поделиться этим открытием с современным нашим читателем.

ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИЙ ДЛЯ ЖЕЛАЮЩИХ ЗАЩИТИТЬСЯ

1. «Нерентабельность транспортировки химического соединения водорода и кислорода в таре с геометрически правильными отверстиями».

Сущность работы: «Не носи воду решетом».

2. «Повышение выработки древесины по мере продвижения вглубь лесных массивов».

Сущность работы: «Чем дальше в лес, тем больше дров».

3. «Применение математических методов в рациональном расчете тканей».

Сущность работы: «Семь раз примерь, один раз отрежь».



ОТКРЫТИЕ № 2

Недавно диплом № 1 на научное открытие был выдан кандидату наук Н. И. Калану. Вскоре появилось открытие № 2. Работник СО АН К. М. Скиба принял за остатки метеорита, упавшего в Михайловском районе, шлак земного происхождения. На месте находки был установлен щит с надписью: «Здесь лежит метеорит, найден-

ный сотрудником Сибирского отделения АН СССР К. М. Скибой». 200 кг метеорита были привезены с большой осторожностью в новосибирский Академгородок.

* Рискую услышать возмущенные возгласы очевидцев, администрация приняла решение изменить фамилии авторов открытий.

«С ПОПУТНЫМ ВЕТРОМ!»

В Отделение поступает много писем от граждан с ценными научными предложениями. Однако в отдельных (приводимых ниже) письмах встречаются и ненаучные открытия.

«...Были времена, когда полюса проходили по тому месту, где мы с вами находимся, и будут времена, когда Земля подставит под полюса такие области, как нынешний

Крым, Африка, центр Америки и т. д.».

(Из письма И. И. Н-ва, г. Тара Омской обл.)

«Великий ученый Ньютон «пошутил» над нами, намекая, что силы притяжения создают движенье планет».

(Из письма В. И. Бань-го, г. Донец Ростовской обл.)

□ ИЗ НАНАУЧНОГО

«По-моему, жизнь раньше существовала внутри центра Земли. Нынешний Новосибирск тогда назывался Верхнеслоем».

(Из письма В. Д. К-ва, д. Ш-Нурово Чув. АССР)

«Прошу изготовить мне лодку-мешок, т. е. такой мешок, который непроницаем для воды».

Я живу на правом берегу Енисея, а работаю на левом. Я могу переплыть реку, но как быть с одеждой? Я же не могу ее там оставить, так как голому ходить невозможно».

(Из письма Х. К. Т-ан, г. Кызыл)

«Как гражданин напутствую: С попутным ветром!»

(Из письма Б. Е. См-ва, пос. Зубово-Поляна Мордовской АССР)

□ ОБЪЯВЛЕНИЕ

В Институте ядерной физики организована секция по толканию ядра.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.