



Владимир Калинин, слесарь-механик IV разряда, готовит автоклав к опыту.

БУДНИ И ПРАЗДНИКИ

Фоторепортаж А. ЗУБЦОВА

Про моделировать процессы, проходившие миллионы лет назад в толще горных пород, опытным путем найти законы образования руд и минералов, использовать эти законы при поисках месторождений — вот первая, главная задача лаборатории экспериментальной минералогии Института геологии и геофизики. Вторая, более конкретная, — научиться получать минералы, которых мало в природе и которые так необходимы современной технике.

Природа слишком щедра и потому работает «нечестно»: в любом минерале можно найти едва ли не всю таблицу Менделеева. «Очистить» минерал нельзя, не разрушая его. Нужно сразу синтезировать.

Владимир Калинин в седьмой раз проверяет чистоту и герметичность автоклава — полуметрового цилиндра из прочней-

шей хромовой стали. Изнутри цилиндр покрыт слоем платины.

...Двинутся ленты самописцев, завибрируют трансформаторы, питающие печь, и через несколько часов щепотка минерала окажется в «платиновом аду» автоклава. Здесь будет 600 градусов и две тысячи атмосфер...

Когда опыт войдет в режим, пультовая опустеет. Когда закончится рабочий день, опустеет институт. Останется дежурный. Он будет ходить от пульта к пулту, от прибора к прибору.

В полночь зазвонит телефон: «Как мой опыт?». «Идет!». Через четверть часа — другой звонок: «А как мой?». «И твой идет».

(Окончание на 3 стр.).



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН

ПРЕЗИДИУМА

И МЕСТНОГО КОМИТЕТА

ПРОФСОЮЗА

СО АН СССР

Год издания 8-й

№ 23 (351).

11 июня 1968 г.,

ВТОРНИК.

Цена 4 коп.

Всесибирский, биологический

Закончилось заседание Объединенного ученого совета по биологическим наукам СО АН СССР, которое на днях проходило в Институте цитологии и генетики.

За неделю до этого в Москве состоялся пленум по международной биологической программе, на котором был утвержден советский национальный вариант по МБП. Сибирское отделение внесло предложение о том, чтобы в кратчайший срок издать ряд готовых монографий, непосредственно связанных с международной биологической программой. Работы сибирских ученых вызывают большой интерес специалистов в этой области науки. Об этом говорилось и на заседании ученого совета.

В докладе доктора биологических наук Г. В. Крылова «О деятельности редколлегии журнала «Известия» СО АН СССР» отмечалось, что этот журнал — единственный в стране, представляющий сибирскую биологию, — иногда на недостаточном высоком уровне сообщает о достижениях сибирских ученых. Следует улучшить качество статей, публикуемых в журнале, и давать к некоторым из них резюме не только на русском, но и на английском языках. На заседании также обсуждался и такой вопрос, как расширение исследований в Японском море. Совет поддержал предложение доктора биологических наук, заведующего отделом биологии моря Дальневосточного филиала СО АН СССР, А. В. Журминского о создании в районе Находки биологической станции, которая необходима для работы приезжающих сюда в экспедицию ученых. Объединенный ученый совет также решил поддержать ходатайство дальневосточников о создании на Камчатке ботанического сада.

И. КОЛМЫКОВА.

12 ИЮНЯ — ЧЕТВЕРТАЯ ГОДОВЩИНА СО ДНЯ ПОДПИСАНИЯ ДОГОВОРА О ДРУЖБЕ, ВЗАИМНОЙ ПОМОЩИ И СОТРУДНИЧЕСТВЕ МЕЖДУ СОВЕТСКИМ СОЮЗОМ И ГДР

Работница Инге Людвиг — член бригады имени германо-советской дружбы на берлинском заводе «Штерн-радио» (ГДР). Она и ее товарищи, удостоенные в прошлом году за отличные производственные показатели почетного звания коллектива социалистического труда, поддерживают тесные, дружеские связи с бригадой коммунистического труда рижского радиозавода имени А. С. Попова.



Фото АДН—ТАСС.

СОВЕЩАНИЕ В МАГАДАНЕ

Второе научное совещание по проблемам развития и размещения производительных сил Магаданской области состоялось в Магадане в начале июня. Организаторы совещания — Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт СО АН СССР, Областная плановая комиссия, Межведомственная комиссия по проблемам Севера, Совет по изучению производительных сил при Госплане СССР, объединение «Северовостокзолото» Главного управления золотоплатиновой и алмазной промышленности Министерства цветной металлургии.

В совещании приняли участие научно-исследовательские и проектные институты, плановые и хозяйственные органы, управления и тресты министерств и ведомств на территории Магаданской области, партийные и советские органы.

Совещание подвело некоторые итоги развития и изучения производительных сил области за период, прошедший после регионального совещания 1959 года, обсудило и вынесло конструктивные рекомендации к генеральной схеме на 1971—1980 годы и проекту плана развития народного хозяйства области на 1971—1975 гг.

ЧИТАЙТЕ СЕГОДНЯ В НОМЕРЕ:

Экспедиционная СТРАДА

2 стр.

ФИЗИКА И ФИЛОСОФИЯ

4 стр.

«ПИЛОТЫ В ПИЖАМАХ»

6—7 стр.

Экономический анализ и планирование

3 стр.

ЛУЧШИЕ РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

5 стр.

ПОЭТИЧЕСКИЙ МЕРИДИАН

7 стр.

ВРЕМЯ ПОЛЕВЫХ РАБОТ

Большая карта Советского Союза, занимающая всю стену в плановом отделе Института геологии и геофизики СО АН СССР, запестрела флажками: экспедиционные отряды выезжают на полевые работы, и районы их деятельности отмечаются на оперативной карте.

Планом экспедиционных работ предусматривается выезд 122 отрядов; более половины их уже сформированы и выехали в поле. Какие задачи решаются в период полевых работ? Чтобы ответить на этот вопрос, надо сказать о целях и задачах, стоящих перед институтом. В задачи нашего института не входит открытие месторождений полезных ископаемых (это входит в функции геологических учреждений Министерства геологии). По открытию предшествует многолетняя кропотливая работа по определению перспективности поисков, основанная на выявлении закономерностей размещения полезных ископаемых в земной коре, размещение которых в недрах определяется геологическими процессами, протекавшими в земной коре на протяжении всей геологической истории. Изучение строения земной коры и геологических процессов, протекающих в ней в их исторической последовательности, является главной задачей исследований, проводимых в институте. Сбор геологических данных, необходимых для решения поставленных задач, является работой первостепенной важности.

Как работают геологи института в поле? Характер и методы работы наших геологов зависят от целей и задач всего института. Палеонтологи — стратиграфы изучают естественные разрезы, в которых прослеживаются пласты с остатками ископаемых растений и животных и устанавливается последовательность накопления осадочных пород. При этом собирается коллекция ископаемых остатков организмов для камеральной обработки с целью определения возраста горных пород.

Геохимики отбирают пробы горных пород в пределах рудных тел и далеко за их пределами с целью выявления закономерностей концентрации рудных компонентов при образовании рудных залежей или рассеивания отдельных элементов при процессах выветривания.

Геофизики с помощью приборов исследуют глубинное строение земной коры по изменению физических свойств (скорость прохождения упругих волн, электропроводность горных пород и др.). Геологи к строению глубинных зон земной коры подходят путем изучения эфлюитов — горных пород, отторженцев мантии, вынесенных при образовании алмазных трубок взрыва. Минералы эфлюитов — немые свидетели рождения алмазов, и заставить их раскрыть тай-

ну этого рождения — большая и интересная задача. Изучение гипербазитов — горных пород, вышедших из мантии земли, — не только представляет теоретический интерес, но и большое практическое значение, так как месторождения платины, никеля и кобальта генетически связаны с гипербазитами.

Тектоническое строение Алтае-Саянской складчатой области, Курильской гряды, Памира и других районов Сибири будет изучаться отрядами отдела тектоники Института. Знание тектонического строения позволяет прогнозировать поиски полезных ископаемых, локализация которых обусловлена геологическими структурами.

Сибирская нефть. С этими словами ассоциируются представления о коренном переустройстве уклада жизни северных и северо-восточных районов Сибири. Изучение закономерностей размещения нефтяных месторождений направлено на расширение перспектив нефтепоисковых работ.

Развитие промышленности и особенно сельского хозяйства в южных частях Сибири требует более детального изучения рельефа, состава и строения покровных отложений (обычно называемых рыхлыми отложениями). Группа геоморфологических отрядов, работающих по общей программе в сотрудничестве с институтами биологии, гидродинамики и др., выезжает в район Алтайского края, Новосибирской, Томской и Кемеровской областей по сбору материалов для решения задач о генезисе и строении покровных отложений юга Сибири.

Несколько отрядов выезжают для сбора материалов к тематическим исследованиям, направленным на выяснение закономерностей формирования осадочных месторождений калийных солей и фосфоритов — важного сырья для производства удобрений.

Развитие геологической науки невозможно без развития новой техники геофизических исследований. Создание и совершенствование техники и методики геофизических работ сопряжены с полевыми испытаниями аппаратуры. Отряды геофизиков института выехали для испытания аппаратуры искусственного глубинного зондирования, естественных электромагнитных полей, каротажа, замера палеомагнетизма и тепловых потоков горных пород.

Главной задачей четырех отрядов геологического музея является пополнение его выставочного и обменного фондов, и наряду с этим в музее проводится большая научная работа, связанная с изучением рудных месторождений.

В. МОЛЧАНОВ,
ученый секретарь института геологии и геофизики.

Ни один человек не может представить полного исчезновения своего «Я». Пользуясь человеческой слабостью, некоторые дельцы из США предлагают своим клиентам «вечную жизнь». Некто Леонард Гольд из штата Огайо за восемь с половиной тысяч долларов сулит каждому шансы встретить свой тысячный день рождения. Делец от науки с помощью специальных спальных камер стремится превратить истинную смерть в мнимую. И находятся люди, которые этому верят. Заложена ли в эксперименте Леонарда Гольда хотя бы частица здравого смысла?

На этот вопрос корреспондент Агентства печати Новости И. Мухина попросила ответить видного советского ученого, президента Академии наук Белорусской ССР В. Купревича.

— Не верю в успех подобных экспериментов, — ответил президент. — Русский ученый П. Бахметьев работал над достижением состояния анабиоза — прекращения видимых признаков жизни путем охлаждения тела. Но его опыты не были удачными. С тех пор я не слышал, чтобы кто-либо добился хотя бы малого успеха. Прежде всего не доказана сама возможность перехода человеческого организма в анабиотическое состояние и возвращения его к нормальным функциям. Думаю, что не имеет смысла устраивать бизнес на самом дорогом для человека — его жизни. Но... Ученый тепло улыбается:

— Это отнюдь не значит, что все мы не хотим жить подольше. Существует немало гипотез о продлении жизни человека, о грани бессмертия. К сожалению, стройной научной теории в этом отношении у нас пока нет. Сам процесс старения человеческого организма до конца еще не изучен. Проведенные в этом направлении исследования недостаточны и пока теоретически беспомощны.

— Что же заложено в основе жизни человека? Что можно положить в основу бессмертия?

Очевидно, этот вопрос В. Купревичу задавался уже не раз. Не задумываясь, он отвечает:

— В основе жизни — обмен веществ. Всякое живое существо все время обновляется. Именно этим живое отлично от неживого. В самой сути жизни заложено вечное движение. Разве человек умирает до конца? Нет, он продолжает жить в своем потомстве. Это доказано наукой о наследственности. Мы исследовали ископаемые останки кроманьонца — возможного предка человека. Его организм тождествен нашему. Вот откуда тянутся корни наследственности. Итак, человек продолжает жить в своих детях.

— Но что же тогда представляет собой старение?

— Это — комплекс патологических изменений. Пока «лечение» старости сводится к введению в организм человека витаминов и лекарственных веществ. А надо бы бороться с самим процессом старения. Для решения этой задачи нужно объединить усилия ученых самых разных направлений — медиков, биологов, физиологов, химиков.

Я получаю много писем, в которых читатели энергично одобряют и даже стремятся защитить «мою» идею бессмертия. А ведь идея, по сути дела, далеко не нова. Мечта человека стать во главе живого, полностью овладеть всеми тайнами жизненных процессов известна испокон веков. И когда еще человек превратит свою сокровенную мечту в действительность.

Мы должны вести всестороннюю исследовательскую работу во имя будущего человечества. Необходимо, чтобы рухнул «психологический барьер», делающий школьные истины невыбылемыми. Пока же обязательно нужно вести разговор о продлении жизни человека. Завтра человек еще не может стать бессмертным, но уже завтра он должен стать долгожителем.

Мы еще мало знаем о способностях нашей

нервной системы, о биохимической деятельности мозга. Непознаны возможности материи, из которой построен мозг.

— Пока, — говорит ученый, — все процессы мы представляем грубо, в виде схем. Многого улавливаем по конечным результатам — что было и что стало. А каковы промежуточные процессы? Почему они повели организм по этому, а не по иному пути? Ответить на эти вопросы мы еще не можем.

— Каково влияние труда человека на продолжительность его жизни?

— Еще древние говорили: лентяй долго не живет. Я с ними солидарен. Только труд может способствовать долголетию! Человеку необходима активная жизнь, именно в процессе активной жизни происходит более полноценный обмен веществ. Часто мы сталкиваемся со случаями: работает человек — он здоров. Переходит на пенсию — начинает болеть. Здесь, видимо, важен не только психологический, но и физиологический фактор. Труд поддерживает тонус нервной системы на оптимальном уровне, сохраняет человеку если не юность, то долгие годы здоровой жизни.

Взять, к примеру, Гете или Льва Толстого. Они до восьмидесяти лет не потеряли трудоспособности, до конца своих дней были активны. Долголетие не может идти параллельно с низкой интеллектуальной деятельностью.

— Сейчас многие говорят о пересадке сердца, почек и других органов. Быть может, в этом заложены основы «вечной жизни» и «долгой молодости»?

— Я думаю, речь должна вестись о равноценном восстановлении клеток и тканей в процессе обмена веществ. Пересадка органов может дать временное улучшение здоровья индивида и существенной роли в массовом долголетии сыграть не может. Суть в том, что сердце человека не должно портиться. Оно устроено природой настолько хорошо, что должно служить вечно, как впрочем, действующий по принципу самообновления.

Обмен веществ свидетельствует о неисчерпаемых возможностях человеческого организма. Пока же первая задача — перешагнуть рубеж столетия.

— Но в таком случае возникает вопрос: не переполнится ли людьми наша планета? Какие резервы могут быть пущены для того, чтобы обеспечить человечество и необходимыми продуктами питания, и «местом под солнцем»?

— Неомальтузианцы на Западе советуют начать войну. Но мы не человеконенавистники. И считаем, что в нашем будущем места хватит для всех. Однако предстоит провести грандиозную работу, где первое слово будет принадлежать не пушкам, а науке.

Энергетические ресурсы неисчерпаемы. Когда-то в будущем можно будет поставить на службу человечеству энергию гравитации, наш отдаленный резерв. А пока мы до конца еще не используем и водные ресурсы. Ведь не секрет, что жизнь возможна только при участии воды. Вот и надо позаботиться о достаточном ее количестве. И без сельскохозяйственных продуктов ни сейчас, ни позже человечество не сможет обойтись, во всяком случае, до времени овладения механизмом фотосинтеза. Никакие таблетки не заменят нам хлеба. Урожайность наших угодий может и должна увеличиться в десять, а в некоторых районах и в сто раз. Соответственно можно будет увеличить и население планеты. А ведь к этому времени нашим «домом» будет не только Земля. Мы освоим космос, и возможно, к нашим услугам будет Марс, Венера, Юпитер...

Само собой разумеется, что люди должны будут в совершенстве владеть и различными материальными ресурсами. Но для этого, повторяю, надо объединить усилия всего человечества. Тогда мы сможем решительнейшим образом сказать смерти: нет! И человечеству, ставшему бессмертным, ничто не сможет угрожать ни в пределах Солнечной системы, ни во Вселенной. Фантастика? Кто знает... Ведь несколько лет назад полет в космос тоже считали бесплодной фантазией.

ЕСТЬ ЛИ ПУТЬ К БЕС- СМЕРТИЮ

• •





6 июня исполнилось 80 лет со дня рождения выдающегося деятеля Коммунистической партии и Советского государства Валерия Владимировича Куйбышева (1888—1935). Он участник революции 1905—1907 гг., комиссар на фронтах гражданской войны. Был председателем ВСНХ (1926), затем председателем Госплана СССР и заместителем председателя Совнаркома СССР, возглавлял Комиссию советского контроля.

В настоящее время любое серьезное физическое исследование самым тесным образом связано с решением важных философских проблем. Когда дело касается фундаментальных исследований, бессмысленно говорить о физике и философии отдельно. Единый философско-физический подход к решению научных проблем становится все более важным. В дальнейшем значение такого подхода еще более возрастет.

Разумеется, в любом случае высшим и окончательным судьей истинности или ложности любой теории остается эксперимент. Но тем не менее философский анализ способен оказывать весьма существенную помощь при оценке тех или иных ситуаций, складывающихся в процессе изучения природы и выборе наиболее эффективных путей дальнейшего исследования.

В связи с этим представляют большой интерес гипотезы и идеи, высказываемые советскими учеными, работающими в области философии естествознания по некоторым важнейшим вопросам, возникшим в последние годы в астрономии и физике.

Одна из таких проблем родилась в связи с открытием квазаров. Квазары — космические

объекты, обладающие аномально большими массами, представляют собой еще невиданные по мощности источники энергии. Выход таких количеств энергии, а также некоторые другие явления, связанные с квазарами, пока не удается удовлетворительно образом объяснить с точки зрения существующих физических представлений.

ФИЗИКА И ФИЛОСОФИЯ

У некоторой части астрономов и физиков существует стремление любой вновь открытой факт во что бы то ни стало объяснить с точки зрения апробированных теорий.

Однако само существование непредсказуемых, специфических явлений, то есть явлений, которые невозможно было предвидеть, исходя из того, что уже известно (а при изучении Вселенной мы встречаемся с ними постоянно), показывает ограниченность подобного метода.

Известные советские ученые академик В. Амбарцумян и академик Академии наук Эстонской ССР Густав Наан отстаивают иную точку зрения, непо-

средственно вытекающую из общих философских соображений.

Если Вселенная неисчерпаема, а физические законы не сводятся к тем, которые нам уже известны, то на первое место выдвигаются реальные факты — те процессы и явления, которые мы наблюдаем в космосе и которые, как мы уже отмечали, во многих случаях нельзя предви-

рабатывали модели Вселенной, исходя из предположения, что ее свойства одинаковы везде и по всем направлениям. Хотя современные астрономические данные свидетельствуют о том, что материя распределена во Вселенной неравномерно, каких-либо указаний на то, что физические законы, справедливые для одной области Вселенной, не выполняются в других ее областях — в нашем распоряжении пока нет.

И на этот раз правильный путь подсказывает философия. Она напоминает, что современные знания о Вселенной относительнольны, что они представляют собой лишь одно из первых приближений к реальной картине мира. Правильно заметил академик В. Амбарцумян, что Вселенная гораздо сложнее, чем нам это кажется. Во всяком случае уже сейчас можно сказать, что однородные и изотропные модели заведомо не учитывают действия ряда факторов.

Это важный аргумент, который говорит о необходимости углубленной разработки моделей неоднородной и не изотропной Вселенной.

В. КОМАРОВ,
научный комментатор АПН.

Наши интервью

СЕЛЬСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

В Новосибирской области, в основном в Васюганье и Барабе, насчитывается около одиннадцати миллионов гектаров болот, переувлажненных и засоленных почв. Частично эти территории используются под сенокосы и пастбища с очень низкой продуктивностью, особенно в засушливые годы. И, естественно, повышение продуктивности сенокосов и пастбищ, освоение болот является самой неотложной задачей в системе сельскохозяйственных работ.

О программе мелиорации, о содружестве ученых, специалистов сельского хозяйства и рабочих совхозов рассказал нашему корреспонденту кандидат сельскохозяйственных наук Петр Степанович Панин.

ЗА ПОСЛЕДНИЕ два-три десятка лет в Сибири засушливые годы повторяются чаще, чем влажные. В связи с засухой и низкой продуктивностью лугов и пастбищ возникла острая необходимость в кормовых угодьях.

Мне хочется поделиться своими впечатлениями от поездки по совхозам Барабинской зоны и рассказать, как улучшаются земли в хозяйствах Барабы.

Задача разрешается с одной стороны — путем освоения пересохших болот. Многие болота освободились от воды. Такие территории можно улучшить или, как говорят, провести культуртехнические работы, и засеять их многолетними травами. С другой стороны — постоянно заболоченные почвы.

Кстати, на опытных станциях урожай трав на заболоченных почвах снимается высокий — до 30 центнеров с гектара и больше.

В чем же сущность заболоченных земель?

Они имеют большой запас влаги. Это ограничивает сельскохозяйственное использование их в засушливые годы. Влажность понижается и появляется возможность засеять эти земли.

Влага есть, но растения не могут ее использовать, потому что почва прогревается медленно. Дело в том, что светлая поверхность торфа отражает большое количество лучистой энергии. И к тому же торф — хороший теплоизолятор. В результате весной и летом такие почвы часто бывают мерзлыми. Мерзлота нередко сохраняется до конца июля — августа. А низкие температуры препятствуют развитию растений.

Так называемая поверхностная обработка заболоченных почв (срез кочек, фрезерование верхнего слоя торфа, прикатывание и т. д.), с одной стороны, улучшает «топографию», а с другой — изменяет их тепловые свойства. Эти обработки и обеспечивают высокую урожайность

трав на улучшенных болотах.

В Барабе, кроме болотных почв, сильно распространены солонцы, которые в естественном состоянии малоплодородны. Низкие урожаи на солонцовых почвах определяются их специфическими водно-физическими свойствами и при наличии небольшого надсолонцового горизонта растения плохо развиваются.

Кроме того, многолетняя косба трав, пастыба скота обеднили видовой состав растений.

Солонцовый горизонт плохо пропускает влагу осадков, плохо отдает ее растениям, поэтому улучшение солонцовых почв имеет большое практическое значение.

Делается это следующим образом. Дисковой бороной или фрезой сначала разрыхляется надсолонцовый горизонт, а затем проводится безотвальная вспашка. При этом, в солонцовый горизонт попадает часть гумусового слоя.

При такой обработке повышаются запасы воды в солонцах, увеличивается мощность корнеобитаемого слоя и улучшается водный и пищевой режим растений.

Опыты Биологического института СО АН СССР и агрономов совхозов и колхозов показали возможность получения сравнительно высоких урожаев трав и даже зерновых культур.

Недавняя командировка по Барабе, как уже упоминалось, еще раз убедила меня в необходимости работ по улучшению почв под сенокосные угодья.

В совхозах Венгеровского, Чановского и других районов сотрудники Сибирского научно-исследовательского института механизации испытывают сконструированные ими специальные рыхлители солонцов. Одновременно с ними в тех же совхозах Сибирский научно-исследовательский институт животноводства проводит исследовательские агрономические работы по подбору культур трав для освоения улучшенных солонцов и болотных почв. А отдел почвоведения Биологического института делает детальную почвенную съемку участков под обработку и дает характеристику почв.

В настоящее время в Блюдчанском совхозе, Усть-Ламенском, Барабинском, Сарыбалыкском, Ильинском и в совхозе «Маяк» организованы отряды по улучшению солонцовых и заболоченных почв. Таким образом, работы ведутся комплексно.

Надо заметить, что сейчас — самая благоприятная пора для проведения такой системы работ, так как после посевной освободились рабочие и сельскохозяйственная техника, и их можно в полной мере использовать для улучшения сенокосных угодий.

Хочу подчеркнуть, что в хозяйствах с большой охотой и заинтересованностью взялись за дело. Работы идут так же интенсивно, как в дни весеннего сева.

В каждом из названных совхозов в порядке эксперимента намечено провести обработку заболоченных и солонцовых почв на площади 400 гектаров (всего — приблизительно 4 тысячи гектаров), но есть много участков «трудных» — засоленные почвы территорий, которые освободились от заболачивания. Пока еще неизвестно, как их осваивать. Здесь — большое поле деятельности и для научных исследований и для хозяйственного эксперимента. Чем шире эксперимент, тем больше накопится материала для обобщения опыта, тем результатнее будет труд научных сотрудников и практиков.

Думаю, что к «трудным» участкам нужно отнести также высокие и корковые солонцы, которые распахан в период поднятия целины. Было бы целесообразней такие земли трансформировать из пашни под сенокосы и засеять многолетними травами. В результате — хозяйствам не нужно было бы делать бесполезных затрат. Расширение лугов за счет непроизводительной пашни принесло бы ощутимую прибыль многим хозяйствам Барабы. Но в этом случае уже играет роль здравый смысл.

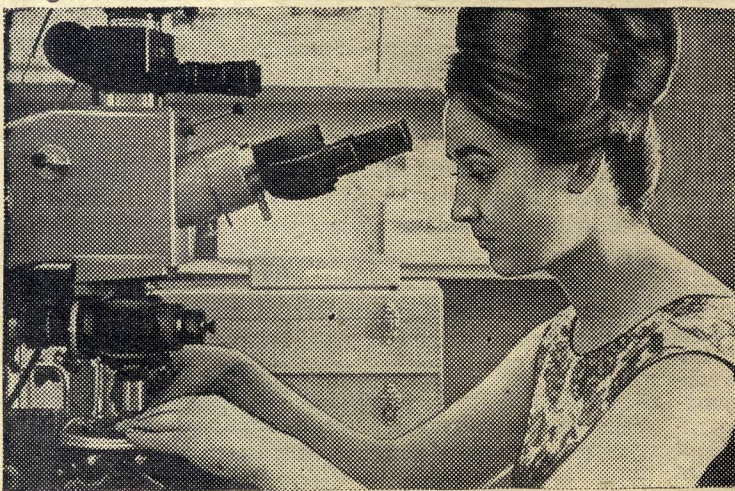
БУДНИ И ПРАЗДНИКИ

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

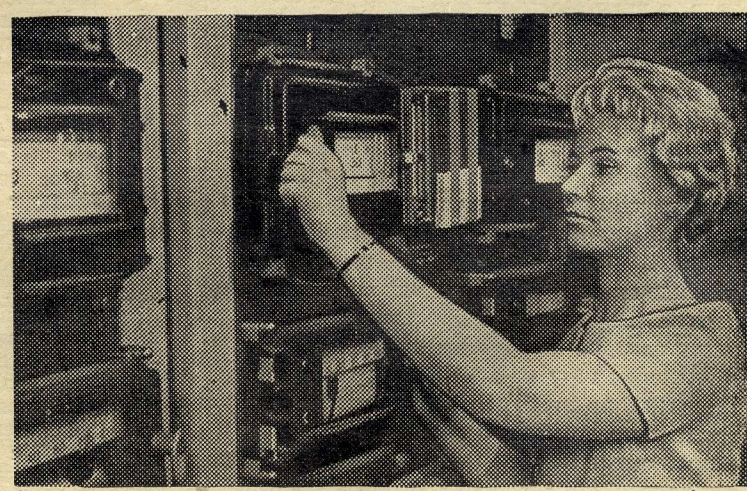
Утром все пятнадцать «хозяев» будут выпытывать подробности. Отоспавшись за день, дежурный в полночь поднимет трубку и спросит: «А как мой?»...

Гудят трансформаторы, ползут бесконечные километры лент, дни и ночи, месяцы без остановки. Будни лаборатории. Праздник — когда отключают крышку автоклава и медленно идут к микроскопу.

Лида Кривошук — дипломница НГУ. Здесь, в лаборатории экспериментальной минералогии, она изучает условия образования минерала берилла. Из него получают металл бериллий, который будет замедлять нейтроны в реакторах и без которых квантовый генератор не будет генерировать свет.



Студентка V курса Новосибирского университета Лидия Кривошук.



Галина Лохова у пульта управления режимом опытов.

В ИНСТИТУТЕ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА СО АН СССР ПРОДОЛЖАЮТСЯ ИССЛЕДОВАНИЯ, ЦЕЛЬ КОТОРЫХ — РАЗРАБОТАТЬ ВЗАИМОСВЯЗАННУЮ СИСТЕМУ МОДЕЛЕЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.

РЕДАКЦИЯ ОБРАТИЛАСЬ К ОДНОМУ ИЗ АВТОРОВ ТАК НАЗЫВАЕМОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА С ПРОСЬБОЙ РАССКАЗАТЬ О СУЩЕСТВЕ ПРОВОДИМЫХ РАБОТ.

ОБЩЕИЗВЕСТНО, что наше народное хозяйство — это своеобразный организм, в котором различные отрасли и сферы деятельности развиваются в тесной взаимосвязи и взаимобусловленности. В непрерывном процессе производства и воспроизводства каждая отрасль использует сырье, материалы, оборудование, т. е. продукцию десятков и сотен других отраслей и, в свою очередь, производит и поставляет продукцию другим отраслям материального производства, а также удовлетворяет те или иные потребности трудящихся. Если учесть, что многие конкретные условия производства в разных отраслях различны (например, продолжительность производства единицы готовой продукции), а с другой стороны, различны сроки службы и обновления разных видов производственных фондов в каждой отрасли (сроки обновления зданий и сооружений, машин и оборудования, запасов материальных оборотных фондов), то становится понятным, что трудно обеспечить пропорциональность развития конкретных отраслей и предприятий во времени, определенную синхронность работы отдельных участков и звеньев народного хозяйства. Задача осложняется еще и тем, что конкретные технологические связи и соответствующие им показатели (нормативы) постоянно изменяются (особенно под влиянием технического прогресса), в связи с чем непрерывно изменяется отраслевая структура общественного производства.

Пропорциональность развития народного хозяйства является одним из важнейших завоеваний и преимуществ социалистической экономики. Основным инструментом, обеспечивающим пропорциональное развитие отраслей, является балансовый метод планирования. Он используется в нашей стране практически с момента установления советской власти. До последнего времени балансовые расчеты на плановый период включали в себя балансы производства и распределения продукции различных отраслей, баланс производственных мощностей, финансовые балансы, баланс трудовых ресурсов, а также сводный баланс народного хозяйства, в котором получают отражение основные народнохозяйственные пропорции (между валовым продуктом и национальным доходом, фондами потребления и накопления и др.).

Из существенных недостатков таких балансовых расчетов отметим следующие. Во-первых, в них не достигается достаточно строгая взаимная увязка производства продукции различных отраслей. По существу, достижение строгой сбалансированности в объемах производства продукции при заданных нормативах затрат продукции конкретных отраслей на единицу продукции других отраслей сводится к решению системы уравнений. Число их по меньшей мере должно быть равно количеству отраслей (или видов продукции). Даже при значительном укрупнении (агрегировании) конкретных видов продукции получается система в несколько десятков или даже сотен (в зависимости от степени агрегирования) уравнений. Понятно, что до появления современной вычислительной техники сколько-нибудь эффективно эта задача не могла быть решена. Во-вторых, при традиционных методах балансовых расчетов крайне ограничены возможности оценки и выбора того или иного варианта сбалансированного плана, дающего наибольший народнохозяйственный эффект. Это обусловлено тем, что в обычных расчетах сбалансированность является весьма приближительной и поэтому многие варианты практически нельзя сравнивать и делать соответствующий выбор с точки зрения того или иного критерия. Кроме того, невозможно за короткое время произвести расчет достаточно представительного количества вариантов и оценить (особенно количественно) различные изменения отраслевой структуры производства, соответствующие разным направлениям технического прогресса и их интенсивности.

Определенным шагом в развитии балансового метода, а вместе с тем и в применении математики и электронной вычислительной техники в планировании, явилось использование модели так называемого статического межотраслевого баланса. Практические расчеты по названной модели в нашей стране начались примерно десять лет назад. Суть этой модели сводится к следующему. В системе линейных уравнений (число уравнений равно количеству отраслей, по которым производится расчет) свободными членами выступают задаваемые заранее объемы конечной продукции соответствующих отраслей. Под конечной продукцией понимается та часть валовой продукции каждой отрасли, которая в плановом году не потребляется в производстве, а поступает на накопления, пополнение резервов, а также идет на потребление трудящимися и другие непроизводственные цели. Величина остальной части валовой продукции той или иной отрасли (промежуточная продукция) находится путем решения системы уравнений, коэффициенты которых пред-

ставляют собой нормативы затрат продукции соответствующих отраслей на продукцию других отраслей.

Современные вычислительные машины позволяют за короткий срок производить расчет значительного количества вариантов по статической модели межотраслевого баланса, что существенно расширяет возможности более обоснованного планирования темпов и пропорций народного хозяйства. Кроме того, эта модель позволяет исчислять так называемые коэффициенты полных затрат, в которых учитываются не только прямые, но и косвенные связи между отраслями. Это дает возможность более глубоко анализировать зависимости воспроизводства. Существенный недостаток статической модели в том, что в ней нет органической балансовой увязки объемов производства по отраслям с наличными и дополнительно вводимыми в плановом периоде производственными мощностями, а также с имеющимися и ожидаемыми трудовыми ресурсами. Уравнения

Н. Ф. Шатилов,

кандидат экономических наук

Формулы развития страны

Динамическая модель межотраслевого баланса — инструмент экономического анализа и планирования

этой модели обеспечивают сбалансированность между потоками текущих материальных затрат при заданных нормативах и величинах конечной продукции отраслей. Но понятно, что для того или иного роста производства требуется не только определенное увеличение ресурсов сырья и материалов разных видов, но и рост действующих производственных мощностей. Причем, увеличение основных фондов должно осуществляться для каждой отрасли при соблюдении необходимой пропорциональности между отдельными их элементами (видами машин, оборудования, сооружениями и т. п.). Специфика основных фондов состоит в том, что они не полностью изнашиваются и потребляются в течение одного цикла производства, а служат много лет. Эта особенность лежит в основе целого ряда проблем, возникающих при анализе и планировании экономики.

Таким образом, для достижения сбалансированности между всеми факторами производства расчеты по статической модели межотраслевого баланса должны дополняться трудоемкими ручными расчетами: производится ряд последовательных корректировок объема и структуры конечного продукта, проверяется после каждой корректировки соответствие между наличием и потребностью в соответствующих ресурсах. Понятно, что в этих условиях достижение достаточно строгой общей сбалансированности и здесь практически невозможно.

Вариант динамической модели межотраслевого баланса, разработанный в Институте экономики и организации промышленного производства СО АН СССР около трех лет назад, представляет собой определенное обобщение обычной статической модели, рассмотренной выше. Введены дополнительные уравнения, которые увязывают ресурсы капиталовложений в основные фонды (их объем и структуру) с объемами производственных мощностей и других видов основных фондов, необходимыми для каждой отрасли. Потребность в основных фондах в каждой отрасли определяется с помощью соответствующих нормативов фондоемкости. Они исполь-

зуются при формировании коэффициентов «фондовых» уравнений. Вместе с тем, та часть валовой продукции, которая представляет собой вещественный состав капиталовложений, здесь является для каждой отрасли искомым величиной. (А в статической модели эти объемы задаются заранее). В коэффициентах «фондовых уравнений» в обобщенном виде учитываются факторы, определяющие величину незавершенного строительства (а, вместе с тем, и изменение сроков строительства производственных объектов) и факторы, обуславливающие различного рода отклонения от равномерного ввода производственных мощностей на протяжении каждого года. Из «фондовых» уравнений модели автоматически вытекают рекуррентные соотношения, используемые для однозначного перехода от года к году при расчетах на плановый период, охватывающий несколько лет или пятилетий. Кроме «фондовых» уравнений вводятся ограничения по трудовым ресурсам, которые обеспечивают сбалансированность между наличием трудовых ресурсов и потребностью в них при заданных показателях роста производительности труда в отраслях. Наконец, отметим еще одну особенность модели. Известно, что уровень удовлетворения потребностей трудящихся в различных видах потребительских товаров и услуг не одинаков. Поэтому темпы роста производства различных видов продукции потребительского назначения должны быть дифференцированы в соответствии с существующим платежеспособным спросом на них и его ожидаемым изменением в плановом периоде. Учет этого фактора в органической связи со всеми ограничениями модели, рассмотренными выше, обеспечивается включением в алгоритм, по которому решается система уравнений модели, шкалы очередности темпов роста соответствующих видов продукции.

Таким образом, динамическая модель межотраслевого баланса охватывает несравненно больший круг зависимостей и факторов, определяющих изменение темпов и пропорций развития народного хозяйства и является весьма эффективным инструментом экономического анализа и планирования. Важнейшим условием для получения содержательных результатов и обоснования показателей развития конкретных отраслей (темпов роста, объема и структуры капиталовложений и др.) является обоснование системы нормативных показателей: норм прямых материальных затрат, фондоемкости, трудоемкости, показателей очередности роста производства разных видов продукции потребительского назначения и других. Следует заметить, что никакая модель не может освободить полностью плановых работников и инженеров от разработки нормативных показателей. Но, разумеется, при обосновании изменения нормативов могут и должны использоваться различные математические методы (например, методы теории вероятностей, линейного программирования и, возможно, другие).

Проведенные по динамической модели расчеты многочисленных вариантов с разными гипотезами изменения нормативных показателей (коэффициентов уравнений) и анализ полученных результатов позволили выявить и объяснить ряд весьма существенных и (в некоторых случаях) неожиданных зависимостей воспроизводства. Например, выявилось очень значительное и неожиданное различие во влиянии изменения фондоемкости и материалоемкости продукции на основные пропорции воспроизводства, существенно уточнились факторы, определяющие изменение нормы накопления, взаимосвязи между развитием отдельных отраслей и обобщающими показателями народного хозяйства. Очень перспективным, как нам представляется, является использование многоотраслевых динамических моделей для изучения факторов устойчивости развития экономики. Здесь уже получены интересные результаты.

Более двух лет расчеты по динамической модели проводятся нами в тесном контакте с Госпланом СССР. За это время в Госплан направлено девять докладных записок, в которых приведены результаты расчетов и анализ различных вариантов развития народного хозяйства на текущую пятилетку, а также на последующие периоды до 1975, 1980, 1985 гг. Многие из этих расчетов выполнены по просьбе сводного отдела Госплана.

В настоящее время ведутся работы по совершенствованию модели. В частности, проводятся экспериментальные расчеты с дифференциацией народного хозяйства на 180 отраслей.

В заключение следует отметить, что как бы ни была совершенна народнохозяйственная модель, в ней, по-видимому, невозможно дифференцированное учесть все многообразие конкретных факторов и связей, определяющих развитие экономики. Наиболее перспективным и реалистическим подходом к решению проблемы оптимального развития народного хозяйства представляется разработка системы моделей (народнохозяйственных, отраслевых, районных, социологических и др.), тесно связанных между собой. Такой подход развивается и проводится в жизнь в нашем институте под руководством директора института, члена-корреспондента АН СССР А. Г. Аганбегяна. В настоящее время достигнута экспериментальная стыковка двух звеньев этой системы: описанной выше народнохозяйственной и межрайонной оптимальной моделей.

Подведены итоги конкурса лучших работ молодых научных сотрудников новосибирских институтов СО АН СССР, посвященного 50-летию ВЛКСМ и 10-летию Академгородка. На конкурс было представлено около семидесяти работ.

Многие исследования молодых ученых уже получили признание отечественной и мировой науки, другие, законченные недавно, будут обсуждаться специалистами.

Жюри конкурса под руководством члена-корреспондента АН СССР А. И. Ширшова вынесло решение, определившее победителей конкурса.

В области математики первые премии присуждены младшему научному сотруднику Института гидродинамики Равилу Гарипову и младшему научному сотруднику Института математики Виктору Мазурову.

Цикл работ Р. Гарипова по линейной теории поверхностных волн, представленный на конкурс, посвящен решению одной из главных проблем гидродинамики. Решив ряд сложных математических задач, автор получил интересные практические результаты, имеющие большое значение в связи с проблемой цунами.

Цикл работ Мазурова по конечным группам, с заданными свойствами их силовых групп посвящен одной из наиболее важных и труд-

ным ядерного магнитного резонанса». Евгений Заев разработал интересную методику получения информации о структуре комплексов переходных металлов и входящих в них лиганд на основе использования сведений по величинам и знакам парамагнитных сдвигов в этих комплексах. Цикл работ А. Резвухина посвящен применению методов ядерного магнитного резонанса к решению одного из актуальных вопросов современной органической химии — установлению строения и некоторых свойств аренониевых ионов, являющихся промежуточными частицами в ряде важных химических процессов. Обе работы имеют большое методическое значение.

Вторую премию получила работа младших научных сотрудников Института химической кинетики и горения Владимира Ермолаева и Владимира Толкачева и стажера-исследователя Института химической кинетики и горения Александра Милова — «Влияние структуры некоторых твердых органических веществ на радиационно-химические реакции образования и отжига свободных радика-



Евгений Заев (Институт химической кинетики и горения).

КОНКУРС И РЕЗУЛЬТАТ

лов». В работе проводятся разнообразные исследования до сих пор слабо изученного вопроса о влиянии фазового состояния органических веществ на процессы образования свободных радикалов при действии облучения.

Третья премия присуждена младшему научному сотруднику Института катализа Владимиру Захарову — «Исследование кинетики и механизма полимеризации этилена на оксихромовом катализаторе с применением радиоактивных изотопов».

Первая премия в области биологии не присуждалась, зато были присуждены две вторые и две третьи премии. Вторую премию получил младший научный сотрудник Института физиологии Михаил Гилинский за работу «Холинэргическая медиация в восходящей ретикулярной активизирующей системе».

Работа, выполненная на высоком методическом уровне с применением последних достижений техники нейрофизиологического эксперимента, вносит серьезный вклад в исследование одной из функций центральной нервной системы.

Вторую премию также получил цикл работ младшего научного сотрудника Института цитологии и генетики Веры Дашкевич и стажера-исследователя Григория Дымшица по изучению процессов репликации и транскрипции в печени крыс, посвященный одной из актуальных проблем молекулярной генетики.

Третьи премии присуждены младшему научному сотруднику Института цитологии и генетики Любови Васильевой за работу «Анализ генетической структуры стада Омского племсовхоза и его использование в селекции», а также младшему научному сотруднику Ботанического сада Игорю Куперману за работу «К характеристике механизмов адаптации высших наземных растений к условиям азотного питания».

В области геологии также присуждены две вторые и две третьи премии.

Вторую премию получила работа Валентина Аксенова по теории индукционного контроля электромагнитных параметров образцов горных

пород, позволяющая модернизировать методику определения электрофизических свойств горных пород.

Вторую премию получил также цикл работ Казимира Кепежинского по хлоридам, важной, весьма распространенной и очень сложной группе минералов.

Две третьих премии присуждены научным сотрудникам Института геологии и геофизики Николаю Берзину, Чермену Борукаеву, Валерию Ермикову и Леониду Парфенову за справочник по тектонической терминологии, а также младшему научному сотруднику того же института Марку Шемякину, начальнику партии СНИИГТИМС Юрию Романенко и оператору Вычислительного центра Ольге Герасимовой за работу «Автоматический вывод геолого-геофизической информации из ЭЦВМ».

В области технических наук первая премия присуждена группе сотрудников Института автоматизации и электрометрии (инженер Виталий Бурнашов, младшие научные сотрудники Николай Ткачев, Виктор Титков, Евгений Уткин, Юрий Шагалов) за создание специализированных измерительных приборов для исследования динамики физико-химических процессов. Результатом работы являются несколько уникальных измерительных приборов, которые могут быть использованы при исследованиях в институтах гидродинамики, теоретической и прикладной механики, химической кинетики и горения и теплофизики.

Вторая премия была поделена между работами младшего научного сотрудника Института гидродинамики Изабеллы Пушкаревой «Ламинарный слой на плоской пластине с возмущениями» и стажера-исследователя того же института Бориса Резникова — «Некоторые задачи оптимального проектирования ползущих конструкций». И. Пушкарева посвятила свою работу малоисследованной области нестационарного пограничного слоя, где ею получен ряд интересных и обобщающих результатов. Работа Б. Резникова посвящена важному вопросу оптимального конструирования объектов в условиях ползучести и имеет большое значение

для проектирования подобных систем.

Третью премию поделили научные сотрудники Института теплофизики Анатолий Зеленгур, Валерий Кузьмин, Павел Луговской, Валерий Мамонов и Борис Покусаев за работы «Турбулентный пограничный слой на пористой поверхности при вдуве» и «Электрохимический метод измерения касательного напряжения на стенке при течении двухфазной смеси».

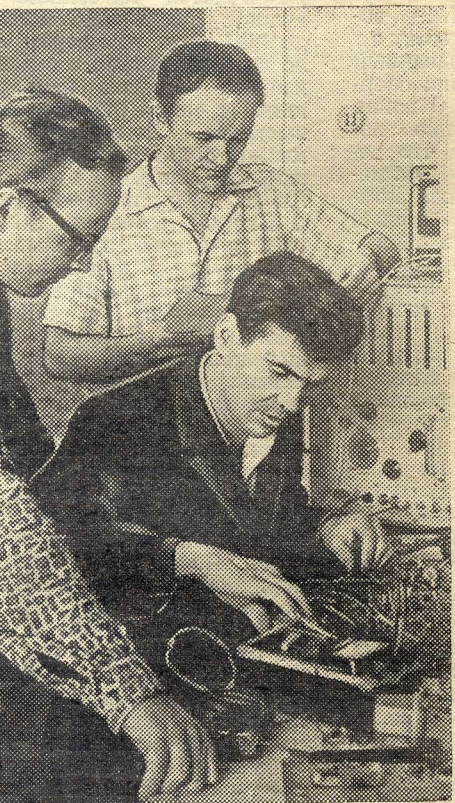
В области общественных и экономических наук первая премия была присуждена младшему научному сотруднику Института истории и филологии Анатолию Деревянко. Его исследование — «Новопетровская культура пластины на среднем Амуре» — посвящено до сих пор неизвестной древней культуре населения советского Дальнего Востока и доказывает ее самобытность и большое влияние на культуры соседних народов.

Вторая премия была присуждена аспиранту НГУ Кезару Даварашвили за работу «Специализация предприятий сборного железобетона строительной Главкузбассстрой», в которой предложен новый метод для решения важного класса задач текущей специализации предприятий.

Третья премия присуждена старшему инженеру Государственного научно-исследовательского института автоматизированных систем планирования и управления Виталию Соколову за работу «О критерии сложности экономико-математических моделей промышленного производства».

Члены жюри единодушно отмечали возросший за последние годы уровень исследований, проводимых младшими научными сотрудниками. Многие из участников конкурса уже защитили кандидатские диссертации, некоторые работы, представленные на конкурс, — серьезные заявки на докторские диссертации.

Следует также отметить, что все участники конкурса в прошлом или сейчас — активные общественники. Среди них — Григорий Дымшиц, секретарь комитета комсомола ИГиГ, Валентин Аксенов, секретарь комитета комсомола ИГиГ, Валерий Ермиков и Игорь Куперман — члены Совета молодых ученых СО АН.



На снимке: Юрий Шагалов, Виталий Бурнашов и Евгений Уткин (Институт автоматизации и электрометрии).

ных проблем современной теории групп — проблеме классификации — в котором автор доказал ряд тонких теорем.

Вторая премия в области математики не присуждалась. Третья премия присуждена младшему научному сотруднику Института математики Вадиму Шмыреву за работу «Алгоритм решения одного класса задач линейного программирования».

В области физики первая премия присуждена младшему научному сотруднику ИЯФ Вадиму Дудникову. Его работа «Получение и исследование интенсивных протонных пучков в накопителях» посвящена чрезвычайно важным для современной экспериментальной физики вопросам сильноточных ускорителей.

Второй премией отмечена работа младшего научного сотрудника ИЯФ Аркадия Вайнштейна — «Процессы с участием пи-мезонов и гипотеза частичного сохранения аксиального тока», имеющая большое теоретическое и экспериментальное значение.

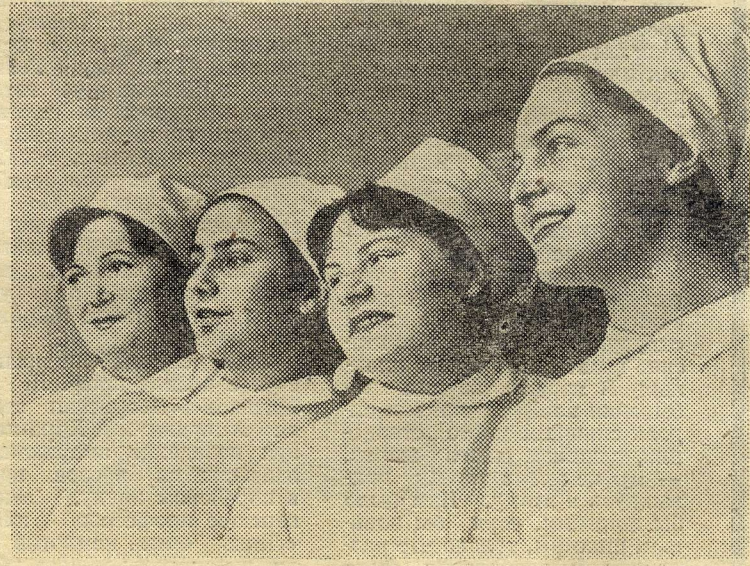
Третья премия досталась также экспериментатору, младшему научному сотруднику ИЯФ Николаю Диканскому.

В области химии первое место поделили младший научный сотрудник Института химической кинетики и горения Евгений Заев — работа «Исследование делокализации спиновой плотности на лиганды в парамагнитных комплексных соединениях методом ядерного магнитного резонанса», — и младший научный сотрудник Института органической химии Анатолий Резвухин — работа «Исследование солей аренониевых ионов ме-

ДЕНЬ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА

16 июня наша страна отмечает праздник многомиллионной армии врачей, сестер, санитарок, фельдшеров, фармацевтов, лаборантов, охраняющих здоровье трудящихся. После победы Великого Октября, когда в Советском государстве была обеспечена бесплатная, общедоступная квалифицированная помощь населению, перед медициной открылись невиданные возможности. За полвека она прошла славный путь, стала подлинно народной, неразрывно связанной с практикой, постоянно обогащает врачей новыми современными методами диагностики и лечения.

На снимке (слева направо): медицинские сестры Свердловской областной больницы Е. Руденко, Г. Маренич, Л. Мельницкая и Т. Мельнишина. У них хорошее настроение. Ведь своей отличной работой они заслужили любовь и уважение пациентов.



ВСЕ честные и миролюбивые люди Земли ждали результатов встречи представителей Вашингтона и многострадального, свободолюбивого вьетнамского народа, собирающихся в Париже. Но переговоры затягиваются. Между тем, скоростные бомбометы североамериканских военно-воздушных сил продолжают сбрасывать свой смертоносный груз на города и села Демократической Республики Вьетнам.

Вероятно, многие задают себе вопрос:

— Что это, собственно, за люди, без малейшего зазрения совести изо дня в день совершающие убийства по поручению глобальных структур? Создают ли они, что выполняют роль наемников и палачей? Или они — лишь слепое орудие, не способное ни мыслить, ни критически оценивать свои поступки? Или считают нестоящим трудом дать себе отчет в том, какого объема достигают причиняемое ими народу Вьетнама безмерное горе и наносимые стране опустошения?

ИЗВЕСТНЫЕ кино- и теледокументалисты Вальтер Гейновский и Гергард Шейман решили дать ответ на эти вопросы в новом телевизионном фильме «Пилоты в пижамах», состоящем из четырех частей: «Да, сэр!», «Отель первого класса «Ханой», «Работа», «Громовержцы».

Перед зрителем разворачивается абсолютно отличная от нашей моральная установка этих людей, их примитивное политическое мышление. В новом телевизионном фильме «Пилоты в пижамах» авторы впервые провели смелый эксперимент полной синхронизации фильма, являющейся одной из труднейших работ в стенах телестудии. Вальтер Гейновский и Гергард Шейман и опрашиваемый ими пилот находились на первом этаже. Система проводов соединяла их наушники и повешенные на груди микрофоны с наушниками и микрофоном переводчика, сидевшего во втором этаже. Таким образом, вопрос, произнесенный телепублицистами по-немецки, достигал слуха американского пилота в переводе на английский язык, а ответ опрашиваемого, говорящего по-английски, звучал в наушниках Вальтера Гейновского и Гергарда Шеймана на немецком языке. Так на телевизионном экране во всей полноте возникла достоверная картина признания опрашиваемых. Скелетика была предоставлена возможность проверить свои впечатления в поздние вечерние часы, когда демонстрировался английский оригинал телефильма.

Кинодокументалисты беседовали и с самыми молодыми, и с пожилыми пилотами. Особенные пожелания были выражены ими лишь в отношении «асса» военно-воздушных сил Робинсона Риснера, который еще за выдающиеся заслуги в войне с Кореей получил очень высокую награду: авиационный крест почета. Кинодокументалисты не без основания считали его одним из самых интересных пленных пилотов. Впрочем, как говорят Вальтер Гейновский и Гергард Шейман, все эти полковники и капитаны находятся в том возрасте, когда надежды дослужиться до генерала еще вполне реальны.

— Нас поразило, — говорят далее товарищи Гейновский и Шейман, — с какой скрупулезностью вьетнамские власти чтят статут пленных. В первые же дни пребывания во Вьетнаме мы видели слишком много страдающих, слишком много жертв, — мы не могли сразу привыкнуть к этому. Нам было бы понятнее, если бы пленным пилотам, только что разрушившим водопровод, было

отказано в воде для умывания; если бы, ввиду затруднений с питанием, пленные получали урезанный паек; если бы, в связи с переполнением больниц и перегрузкой санитарных пунктов, раненому или заболевшему американскому пилоту врачебная помощь оказывалась лишь после того, как в приемной врача не осталось ни одного вьетнамца... Но мы имели возможность убедиться в том, что пленные ежедневно пользуются душем, получают обильную и хорошо приготовленную пищу и, в случае необходимости, немедленно подвергаются врачебному осмотру.

деня, ибо политические убеждения были для них понятнее неизвестных». И несколькими строками ниже саркастически спрашивает: «Предательство? Но с каких пор забота о себе называется предательством? Кто же в Америке поступил бы иначе?.. Их поведение было так же мало похоже на предательство, как вынужденное пребывание домашнего животного у чужих людей, временно предпочтительнее их своему хозяину...».

«В наше время, — сообщает далее проф. Л. Л. Матяса, — командование пытается поднять физическую и психическую сопро-

лению: «промыиванию мозгов». Закончив «курс», один из пилотов заявил, что в жестокости ни один вьетнамец не смог бы соревноваться с его «учителями». Известен случай, когда пилоту была доверена вымышленная тайна, которую тот выдал под не вымышленными, а реальными пытками. В наказание его держали привязанным к столбу, пока он не потерял сознания. Фотография истязуемого была помещена в журнале «Штерн». Это «воспитательное» учреждение носит красноречивое название «Лагерь блаженства». Вьетнамский лагерь для пленных американских

ему была предоставлена возможность посетить священника. Добрый семьянин, он хранит портреты жены и сына. По предложению товарищей Гейновского и Шеймана он выступил перед их телекамерой, чтобы передать привет своим. Обращение набожного пирата заканчивается словами: «Я очень люблю вас и молюсь о наступлении дня, когда все мы снова будем вместе. Храните веру в бога и не отчаивайтесь. Молитесь за меня, и день моего возвращения настанет».

Но этот фанатически верующий христианин не мог не знать, что шариковая бомба, называемая также «противоперсональной бомбой», рассчитана на уничтожение мирного населения. Длина ее оболочки, или «маточной бомбы», достигает примерно двух метров, в ней помещается до 700 зарядов величины с теннисный мячик. Раскрывшись, она рассеивает их над территорией около 250000 квадратных метров. Не долетая, приблизительно, 10 метров до поверхности земли, а иногда едва соприкоснувшись с ней, стальная оболочка этих «мячиков» разбивается на мелкие осколки, рассыпая каждый до 300 пуль диаметром около 6 миллиметров, разлетающихся во всех направлениях с силой пистолетного выстрела. Во вьетнамо-немецкой больнице лежат больные, пораженные этими пулями. Товарищи Гейновский и Шейман посетили 26-летнего учителя: шестимиллиметровый снаряд нанес едва заметное ранение в спину и, застрыв в спинном мозге, вызвал паралич нижних конечностей. Двадцатилетняя студентка технического вуза ранена шестимиллиметровым снарядом в левую щеку. Рана очень мала — после заживления шрамик от нее будет похож на родинку... Но пуля задела мозг, и девушка ослепла на левый глаз... По другую сторону коридора лежит семилетняя девочка, пораженная несколькими пулями. Личико и ножки ребенка скрыты под свежими повязками. Правая сторона тела девочки парализована. Недалеко от операционной поместили маленького мальчика. Его голова лежит в металлической капсуле, имеющей форму черепа. Капсула непрерывно пополняется кусочками льда: в мозгу ребенка сидит несколько мелких пуль. Врачи изучают данные рентгена. Еще немного, и, вооружившись скальпелем, они вступят в борьбу за его жизнь...

ПОДОБНО своим товарищам, Губбард — превосходный пилот. Воздухоплавание — его стихия. Его отношение к избранной им профессии эмоционально окрашено. Он, да и все остальные, говорят с увлечением, вдохновенно о полетах, о счастье ощущать свою силу и независимость, управляя мощностью в несколько тысяч лошадиных сил; как все остальные, он — специалист высокого класса, но специалист очень узкий, не задумывавшийся никогда о целях и результатах своих вылетов. Это человек, «управляемый извне», по выражению одного видного американского социолога, безразличный к вопросам политики, а потому и к последствиям своей «деятельности» как летчика...

Остальные пилоты, по существу, ничем не отличаются от Губбарда. Никто из них не имеет представления о Вьетнаме; ни политикой, ни вопросом о том, за что они «борются», летчики не интересуются и, сея смерть и разрушение, не считают себя «киллерами», т. е. убийцами по сущности своей. Более того, они производят

„ПИЛОТЫ В ПИЖАМАХ“

Новый телевизионный фильм Вальтера Гейновского и Гергарда Шеймана

ИТАК, эти люди, на протяжении ряда лет систематически сбрасывавшие свой смертоносный груз на ДРВ, — без предупреждения, носящего характер объявления войны или ультиматума, за невыполнением которого следует война, все эти «небольшие» и «большие» чины предстали, наконец, перед камерами и микрофонами телепублицистов. Но, независимо от воздушных полетов, на пути телепублицистов могло встать еще одно препятствие: вьетнамские товарищи не желали оказывать давления на пленных пилотов, и решение беседовать или не беседовать с товарищами из ГДР зависело исключительно от воли пленных.

Товарищам Гейновскому и Шейману было известно, что в американской армии существует «кодекс поведения» на случай, если пилоты попадут «в коммунистический плен», как принято выражаться в Соединенных Штатах. Пункт 5-й этого «кодекса» запрещает американскому пилоту отвечать более чем на четыре вопроса: ничего, кроме имени, воинского звания, служебного номера и даты рождения, он не имеет права сообщать. Этот пункт включивался в сознание дополнительных директивами, брошюрами и специальными кинофильмами, часто поражающими своей абсурдностью и ограниченностью. Могло случиться, что, согласившись на беседу, пилоты этим и ограничатся. Так, применение «кодекса» сводилось, в основном, к приказу молчать...

Германские кинодокументалисты выразили желание побеседовать с десятком американскими пилотами, но вьетнамским товарищам пришлось опросить двенадцать: двое отказались от встречи. Один из них был капитан корвета Роберт Шумэйкер, состоявший в резерве астронавтов. Товарищи Гейновский и Шейман уже готовы были предположить, что этот офицер, подготовленный для полетов в космос, тренирован также и в вопросах моральной стойкости. Но командант лагеря пояснил им, что капитану Шумэйкеру стыдно: задержанный сельской милицией, он упал на колени, умоляя сохранить ему жизнь.

Этот случай перекликается с книгой проф. Л. Л. Матяса «Оборотная сторона Америки». Характеризуя поведение американцев, оказавшихся в свое время в корейском плену, американский профессор писал: «Лишь очень немногие были вынуждены менять убеж-

тивляемость армии. Войсковые части размещают в болотистых джунглях Мексиканского залива или в пустынях западных штатов, заставляя солдат самостоятельно добывать себе пищу. Но так как всем известно, что умереть голодной смертью им не дадут, да к тому же эта жестокая шутка носит лишь временный характер, то весьма сомнительно, чтобы такая тренировка могла дать реальный эффект в случае действительной опасности».

Чтобы поддержать моральную устойчивость солдат, Пентагон приглашал ораторов, которые должны были делать в фортах доклады с целью «заразить» войсковые части коммунистическими лозунгами. Этим предполагали добиться более живой дискуссии по политическим вопросам и укрепить иммунитет солдат против коммунистической пропаганды. Но все эти попытки страдали недостатком, свойственным любому эксперименту: проводимые в искусственных условиях, они позволяли делать лишь ограниченные выводы».

Сказанного достаточно, чтобы понять, почему Пентагон, как кролик на змею, усталился и на Эдварда Ли Губбарда, и на других своих летчиков, населяющих ныне вьетнамские лагеря для пленных американских пилотов. А между тем у всех этих офицеров, добровольно вступивших в американский военно-воздушный флот, прослуживших ряд лет, а иногда и несколько десятков лет, — в прошлом были все предпосылки для того, чтобы стать украшением «кодекса поведения»...

Летчики знали, что их ведут не на допрос, а на беседу с кинодокументалистами. К тому же военные подробности интересовали товарищей из ГДР лишь постольку, поскольку они имели непосредственное отношение к тому или иному опрашиваемому, как, например, число вылетов, совершенных им до того, как он был сбит. Вьетнамцы при беседе с пилотами не присутствовали.

Из суммы индивидуальных качеств в процессе беседы постепенно выкристаллизовывался обобщенный портрет пилота, своего рода групповой портрет американского офицера, бездумно совершающего вооруженные налеты на мирную страну, — изображение целой социальной группы.

Западногерманский журнал «Штерн» и французский «Пари матч» сообщают об американском лагере близ Колумбии, где пилотов подвергают физическим истязаниям и моральному давлению.

пилотов называется «Гостиница для непрощенных гостей».

„НЕПРОШЕННЫМ гостем» чувствует себя и названный первым в нашей серии оберлейтенант Губбард. О войне во Вьетнаме он только понаслышке «знал», что ведется она с целью «поглотить» распространению коммунизма». Получив приказ совершить налет на Вьетнам, он был так мало осведомлен о нем, что вынужден был обратиться к географическому атласу, чтобы установить, где же находится та страна, над которой он должен был совершить свою опустошительную «работу». И, тем не менее, он считал, что налеты на страну, находящуюся за много тысяч километров от США, входят в его «патристическую» службу, что он «защищает родину»! Губбард никогда не интересовался политикой, не читал газет, если не считать спортивных сообщений и заголовков: в библиотеке не бывал; не знал, да и не хотел знать, что происходит на белом свете, включая и Америку... После выборов нового президента он рассчитывает вернуться домой: ведь пленные американцы вернулись из Кореи тоже после пере- выборов президента...

Губбард был вооружен до зубов, но, кроме оружия и запасов питания, у него было еще и «спасательное полотно» — изображением флага Соединенных Штатов и обращением на 14 языках, сулящее вознаграждение каждому, кто окажет помощь «попавшему в беду» воздушному гангстеру. Зарплата Губбарда была высока: от 1000 до 1100 долларов в месяц, плюс надбавки за вылеты над вражеской территорией от 65 до 75 долларов в месяц, нормальная оплата полетов — около 180 долларов в месяц, плюс плата за опасность, размеров которой он не знает... Коммандант военного летчика Губбард, сдавшийся в плен, разумеется, должен был снят. Он получил свободный и легкий полосатый костюм, напоминающий пижаму, белье, предметы личной гигиены, такие, как мыло, зубной порошок, зубную щетку и пр., сетку для защиты от москитов, специальную шляпу, предохраняющую от осколков и шариковых бомб, и сандалии, сделанные — ирония судьбы! — из пневматиков сбитого американского самолета...

Воздушный пират Губбард верует в бога, и вьетнамские власти уважают его религиозные взгляды: в день рождения его комнату украшала елка, а на пасху



25 и 26 мая картингисты клуба юных техников СО АП СССР принимали участие в краевых соревнованиях по картингу в Барнауле. Такие соревнования алтайцы проводили впервые.

В задачу наших картингистов входило поделить опытом проведения соревнований, постройки картингов и, конечно, выступить, как подобает многократным чемпионам области.

В результате мы заняли первое место, привезли грамоты, выпел и тепло радужных хозяев.

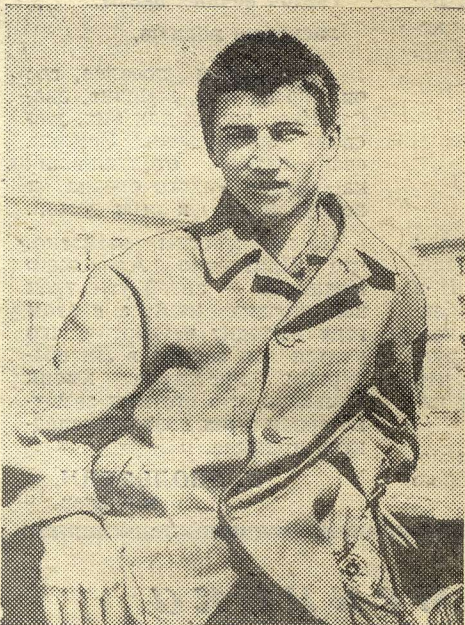
Чемпионами Алтайского края стали картингисты КЮТа СО АН СССР Павел Куниевский и Виктор Пятницкий.

3. БОТСВА, методист.

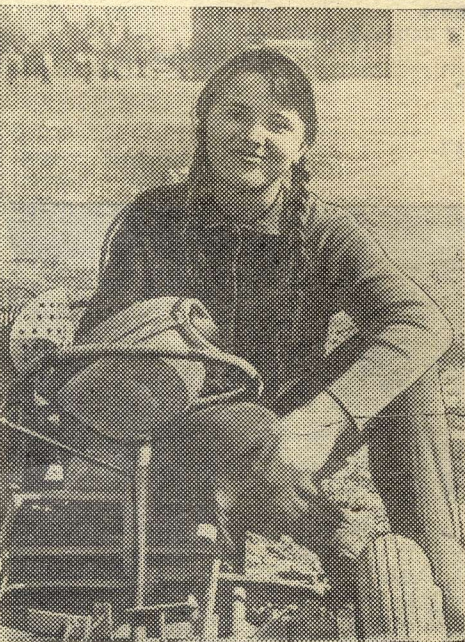
На снимках: члены алтайской команды (слева) и команды картингистов КЮТа СО АН СССР. Фото В. Тихонова.



Виктор ПЯТНИЦКИЙ.



Павел КУНИЕВСКИЙ.



Наташа ПАРШИНА.

СПОРТ ЛУЧШИЙ СПОРТСМЕН ГОДА

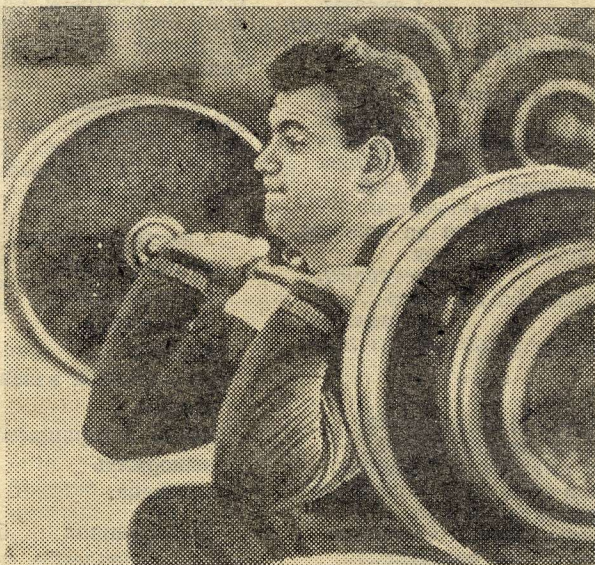
БОЛЕЕ 10 лет существует в мире «Клуб-500», в который входят штангисты, набравшие в троеборье (жим, рывок, толчок) 500 и более килограммов. Первым членом этого клуба стал американский гигант Пауль Андерсон. Теперь в разных странах таких тяжелоатлетов насчитывается три десятка. Это спортсмены неограниченно тяжелой весовой категории, вес которых, как правило, не менее центнера. Андерсон, например, весил полтора, нынешней же чемпион мира по поднятию тяжелой Леонид Жаботинский «тянет» 160 килограммов.

А вот эстонец Ян Тальтс принадлежит к полутяжелой категории штангистов, вес которых не должен превышать 90. И тем не менее 1 августа 1967 года во время финальных соревнований юбилейной спартакиады в Москве он набрал в троеборье феноменальную сумму — 502,5 килограмма (теперь он довел эту сумму до 510). Перешагнув полутонный рубеж, Ян стал двадцать девятым «пятисотником» и... первым обладателем подобного рекорда среди спортсменов своей весовой «лиги».

Ян Тальтс стал героем спартакиады. Спортивные журналисты заслуженно признали его лучшим спортсменом СССР 1967 года. Еще бы, ведь он буквально потряс мир, установив за год семь (!) мировых рекордов.

На проходившем недавно чемпионате СССР по тяжелой атлетике в г. Луганске Ян Тальтс установил новый рекорд в рывке — 153,5 кг. Это — на 0,5 кг выше его же мирового достижения.

Когда-то наставниками Тальтса были известные спортсмены А. Оя, А. Воробьев и первый советский «пятисотник» А.



Медведев. Теперь Ян — атлет и тренер в одном лице. Это редкий случай. Не всякого можно доверить... самому себе. Нужны основательная теоретическая подготовка, тактическое мышление и самокритичность, знание тренерской методики и много, много другого. Ведь тренировки спортсмена — это труд, и притом нелегкий. Бывает, например, что Тальтс за день поднимает до 11 тонн. Ян считает, что для современного штангиста поговорка: «Сила есть, ума не надо» — не подходит. Только ум помогает все свои возможности использовать до конца.

Тальтс работал механиком и комбайнером. Сейчас он студент Таллинского педагогического института. Ян любит книги, музыку, живопись и... розы. Нравственен к своему автомобилю и умело водит его.

На снимке: за одну тренировку Ян Тальтс поднимает в среднем от 7 до 11 тонн. Это значит, что штангу, скажем, весом в 110 кг он должен поднять 100 раз.

Фотохроника ТАСС.

ПЛАНЫ «СИГМЫ»

В июне заканчиваются клубные просмотры по плану летнего учебного года. В летние месяцы работа клуба будет строиться, главным образом, на организации творческих встреч с авторами новых советских фильмов.

С 8 по 11 июля ожидается приезд большой группы работников научно-популярного кино. Членам клуба и научной общественности будут показаны три двухчасовые программы новых научно-популярных фильмов Московской, Ленинградской, Киевской студий. В их числе — фильмы — победители Всесоюзного кинофестиваля — «Язык животных», «Дмитрий Шостакович». Некоторые фильмы будут показаны в институтах Сибирского отделения. Следите за нашей рекламой!

Программа будущего учебного года составлена из советских фильмов 20—40-х годов («Звенигора» Довженко, «Гармонь» Савченко, «У самого синего моря» Барнета и др.), а также из двух циклов, посвященных зарубежному кино 40—50-х гг. Это серия польских кинофильмов («Запрещенные песни и к», «Целлюлоза», «Косое счастье» и др.) и фильмы итальянского неореализма («Нет мира под оливами», «Под небом Сицилии», «Самая красивая» и др.). Все эти картины — наши старые друзья. 15—20 лет назад вы могли их видеть на наших экранах.

Кроме того, предполагается организовать серию просмотров документальных фильмов из Архива Госфильмофонда (старые фильмы Кармена, Копалина, Флаерти, Ивенса).

Л. БОЯРСКИЙ.

ВНИМАНИЮ ЧЛЕНОВ «СИГМЫ»!

Совет киноклуба «Сигма» извещает членов клуба, что с 17 по 21 июня (с 19 до 22 часов) в фойе кинотеатра «Москва» будет проводиться перерегистрация. Необходимо сдать старый членский билет, предъявить удостоверение личности и внести квартальный членский взнос — 1 рубль.

Совет клуба.

И. о. редактора
Т. А. ДРЕМОВА.

РЕПЕРТУАР ДЕТСКИХ КИНОСЕАНСОВ КИНОТЕАТРА «МОСКВА» НА ИЮНЬ

ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ (начало в 12 часов):

11 июня — Сказ о Мальчише-Кибальчише.
13 июня — Дикая собака Динго.
15, 16 июня — Дай лапу, Друг!
18 июня — Неуловимые мстители.
20 июня — На графских развалинах.

22, 23 июня — Два капитана.
25 июня — Сказка о царе Салтане.
27 июня — Человек-амфибия.
29, 30 июня — Таинственный остров.

ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ
(начало в 11 часов):

Мультфильмы и короткометражные фильмы демонстрируются 15, 16, 22, 23, 29, 30 июня.