



ЭКСПЕДИЦИЯ «ЛУНОХОД-1»

17 НОЯБРЯ исполняется ровно год с того момента, когда советский автоматический аппарат «Луноход-1» проложил первую колею по целине лунного моря Дождей.

Десять с половиной месяцев продолжался этот уникальный эксперимент, в ходе которого был обследован обширный район типичного «морского ландшафта» Луны. Группы научных сотрудников Института космических исследований Академии наук СССР под руководством К. П. Флоренского завершили предварительную оценку материалов об особенностях строения и истории образования рельефа поверхности лунного шара по трассе, пройденной «Луноходом-1».

БИОГРАФИЯ... КРАТЕРОВ

ПОВЕРХНОСТЬ лунного шара ученые сравнивают с чутким датчиком, где формы рельефа в течение долгих геологических эпох хранят следы космических катастроф. Можно считать достоверно установленным, что большинство кратеров диаметром до километра образовалось на Луне в результате падения крупных метеороидов.

Этот факт помог установить съемки с искусственных спутников Луны. На них отчетливо видны взрывные воронки диаметром до нескольких метров, тогда как с Земли, даже в лучшие телескопы, можно сфотографировать и детально изучить лишь кратеры диаметром несколько километров.

Анализ информации, полученной «Луноходом-1», впервые дал возможность исследовать на больших площадях так называемые «малые кратеры» диаметром от 10 сантиметров до 10-15 метров. И это позволило пролить новый свет на историю формирования поверхности лунного шара. Установлено, например, что число кратеров зависит от их диаметра: метровых воронок четверо больше, чем двухметровых, а полуметровые встречаются вчетверо чаще метровых... и т. д. При этом выявлено одно весьма важное обстоятельство: метеоритное вещество — основная причина, постоянно меняющая облик лунного шара. Микрометеориты и частички космической пыли продолжают постоянно бомбардировать Луну, дробя и перераспределяя ее вещество на поверхности.

Лунные панорамы, переданные «Луноходом-1», дали возможность судить и о постепенном «старении» самих кратеров. В момент столкновения и взрыва метеорита образуется воронка с крутыми склонами и отчетливо видимым валом из обломочного материала. Среди малых кратеров «взрывные» составляют свыше 90 процентов. Но, едва родившись, такие кратеры начинают разрушаться. Со временем лунная почва под действием новых космических катастроф обрушивается на склоны, сглаживая вали. Обильный «дождь» из падающих пылинкок космической материи рождает более крупных, переплавляя более мелких свежими воронками. Наконец, мощные «тепловые удары» — резкие перепады температур от дневной жары (плюс 150 градусов Цельсия) к ночной стуже (до минус 130—150 градусов) — все это приводит к исчезновению кратера. На смену ему со временем рождается новый...

Заучая распределение кратеров разного диаметра на определенной площади, можно с уверенностью говорить об относительном возрасте верхнего покрова Луны.

Статистические подсчеты кратеров разного диаметра, проведенные учеными по панорамам «Лунохода-1» в море Дождей, дают основание полагать, что обследованный район несколько древнее поверхности океана Бурь и моложе моря Спокойствия.

ЛУННЫЕ КАМНИ... ЗАГОВОРИЛИ

КАМНИ столь же неприметная деталь рельефа Луны, как и знаменитые кратеры. То плоские и остроугольные, то сглаженные и растрескавшиеся, они плотным ковром устилают огромные пространства древних морских равнин. До экспедиции «Луноход-1» ученые имели в своем распоряжении сведения о лунном материале лишь из отдельных «точек» лунного шара — мест прилунения «Луны-9», «Луны-13» и американских космических аппаратов.

Анализ информации из обширного района в сочетании с испытанием на прочность камней разного «возраста» по трассе «Лунохода-1» позволили судить о постепенном их разрушении на поверхности Луны.

Мощные взрывы, которыми сопровождается каждая космическая катастрофа, выбрасывают наверх большое количество каменных обломков коренных лунных пород. В ходе длительной экспедиции в море Дождей «Луно-

ход-1» обследовал немало таких кратеров.

Каменные обломки позволяют судить о том, какова мощность раздробленных пород в том или ином районе Луны.

Большое значение имеет определение абсолютного и относительного возраста лунных камней. Анализ лунного грунта, доставленного советской автоматической станцией «Луна-16» и американскими экспедициями, показали, что абсолютный возраст лунных камней равен примерно 3—4 миллиардам лет. В то же время даже самые разрушенные лунные камни находились на поверхности, как показали исследования, не более 100—500 миллионов лет.

Множество фотографий, полученных в ходе длительной экспедиции советского самоходного аппарата в море Дождей, очевидно, даст возможность определять по внешнему виду и степени разрушения относительный возраст камней на поверхности древнего плато. Тем более, что исследователи установили: подавляющее большинство камней по трассе лунохода — обломки базальтовой лавы, некогда излившейся на поверхность Луны. Именно она играет в море Дождей роль коренной породы.

ИСТОРИЯ... ЛУННОЙ ПЫЛИ

ТЕПЕРЬ уже мало кто сомневается, что пыль на Луне действительно есть. И правы ученые, утверждавшие, что ее там довольно мало. Гипотеза о «пыльной Луне» не выдержала проверки временем, хотя за десятилетия с половиной работы советский самоходный аппарат «Луноход-1» ни разу не встретил на своей трассе обильных порошковых пород.

При анализе лунного грунта, доставленного станцией «Луна-16», ученые обратили внимание, что пылинки, размер которых меньше сотой доли миллиметра, встречаются в лунном грунте не так часто. Поначалу такой «дефицит» крохотных пылинок на поверхности Луны несколько удивил исследователей. Ведь в процессе взрыва, когда рождается очередной кратер, лунное вещество дробится и на самую мелкую пыль...

Оказалось, что в условиях космического вакуума и мощных, периодически повторяющихся тепловых ударов слишком мелкие пылинки просто испаряются или методом «вакуумной сварки» слипаются, образуя более крупные тела. Размеры «типичной» лунной пыли — от одной десятой до одной сотой миллиметра. Более того, процесс «космической сварки» приводит к «склеиванию» лунных пылинок в рыхлые и весьма пористые «глыбы». В процессе эволюции лунной поверхности такие образования попадают в нижние горизонты лунной почвы и под давлением вышележащих слоев упрочняются. Этот процесс напоминает историю рождения земных песчаных, мраморных и других осадочных пород.

Фактические доказательства своей правоты советские ученые получили вскоре после того, как «Луноход-1» мягко сошел на базальтовую равнину моря Дождей.

Фотографируя след самоходного аппарата, исследователи отчетливо заметили, что лунный грунт под давлением колес машины дробится не на мелкие пылинки, а на довольно крупные пластинки. Так может разламываться только рыхлая, но уже имеющая внутреннюю структуру пластинчатая порода, которая успела «родиться» под влиянием космического вакуума.

Таким образом, хотя лунная пыль постоянно образуется на поверхности нашего вечного спутника, она не остается неизменной. Под влиянием многих космических факторов из этого сыпучего, рыхлого материала постепенно складываются своеобразные «осадочные» породы, которые мощным чехлом закрывают коренные породы Луны. Советские ученые полагают, что мощность такого слоя на Луне колеблется от одного до 20 метров. Уточнить эти характеристики во многом помогли «сведения, полученные в ходе длительной экспедиции «Лунохода-1».

Д. ДМИТРИЕВ.

О СТРОИТЕЛЬСТВЕ ТЮЯМУНЬОНСКОГО ГИДРОУЗЛА НА АМУ-ДАРЕ

(Окончание.
Начало на 1-й стр.)

Министерству автомобильного транспорта Узбекской ССР предложено обеспечить выполнение объемов грузоперевозок, потребных на 1971—1975 гг. в том числе: в 1972 году — 2,84 миллиона тонн, в 1973 году — 3 миллиона тонн, в 1974 году — 3,25 миллиона тонн и в 1975 году — 3,58 миллиона тонн.

Госплану Узбекской ССР, Главному Узбекской ССР, объединению «Узельхозтехника» поручено предусмотреть выделение Главному управлению водохозяйственного строительства Узбекской ССР на 1972 год целевым назначением для строительства Тюямунонского водохранилища 25 автомашин

«КРАЗ-256», 100 автомашин «МАЗ-503», 10 автомашин «КАВЗ-651», 2 подвижных машин и других машин и оборудования.

Госплану Узбекской ССР и Главному Узбекской ССР поручено рассмотреть вопросы поставки в 1972 году оборудования СЦБ связи для железнодорожной станции Тюямуноньон и подъездных путей промбазы.

Министерству промышленности Узбекской ССР предложено обеспечить бесперебойную отгрузку силикатного кирпича с Ургенчского завода на ст. Питияк, а Управлению Среднеазиатской железной дороги — обеспечить подачу вагонов в соответствии с планами перевозок, а также других материалов для строительства Тюямунонского водохранилища 25 автомашин

но к 1 декабря 1971 г. определить запасы и качество нерудных материалов Султанаханджарского карьера и дать предложения по обеспечению ими строительства Тюямунонского гидроузла.

Для увеличения добычи нерудных материалов Министерству строительства Узбекской ССР поручено в 1973 году расширить Сариясийский гравийно-сортировочный завод.

В целях улучшения руководства работами по проектированию и строительству особо важных строений Минхозу Узбекской ССР разрешено организовать в составе Главного управления капитального строительства управление крупных плотин и водохранилищ со штатом 6 человек в пределах лимита предельных ассигнований на содержание администра-

тивно-хозяйственного персонала по министерству.

Главному управлению водохозяйственного строительства Узбекской ССР разрешено организовать в 1971—1972 годах в составе управления строительства «Тюямуногидрострой» дополнительные три строительномонтажных управления, управление производственно-технологической комплектации, комбинат подсобных предприятий и отдел рабочего снабжения, а также построить в 1972—1974 годах в г. Ташкенте производственно-лабораторный корпус и жилые дома площадью 17 тысяч квадратных метров.

Для подготовки кадров строительных специальностей Узглавводстрой должен построить в 1972 году в п. Питияк профтехучилище

на 300 человек, а также учебный комбинат на 150 учащихся.

Узглавводстрой поручено: — в 1972—1973 гг. завершить на промбазе Тюямунонского гидроузла строительство автобазы на 400 машин, предусмотрев в составе этой базы помещения и площадки для содержания и технического обслуживания 100 большегрузных автомобилей Министерства автомобильного транспорта Узбекской ССР и создать нормальные жилищные и культурно-бытовые условия для водителей;

— обеспечить подготовку жилья, промпредприятий, дорог, транспорта, механизмов, складов и других сооружений для бесперебойной работы на гидроузле в зимний период 1971—1972 годов.

До наступления холодов ввести в эксплуатацию котельную с теплотрассами, обеспечить бесперебойную подачу на стройплощадку электроэнергии.

Министерству связи Узбекской ССР, Министерству мелиорации и водного хозяйства Узбекской ССР и Узглавводстрой поручено рассмотреть вопрос об установлении прямой связи Питияк — Хазарасп — Ургенч и в месячный срок представить предложение в Совет Министров Узбекской ССР.

ЦК ЛКСМ Узбекистана в 1972 году должен направить на Тюямунонский водохранилище 500 человек по комсомольским путевкам.

Хоремскому обком КП Узбекистана и облисполкому предложено: — ускорить стройку, квалифицированными инженерно-техническими работниками;

— направить на стройку в 1971 году 300 рабочих и в 1972 году — 500 рабочих; — создать на стройке необходимые культурно-бытовые условия, обеспечить организацию медпункта, торгового и транспортного обслуживания строителей Тюямунонского гидроузла.



СЕГОДНЯ — МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ СТУДЕНТОВ

ФАКУЛЬТЕТ ДРУЖБЫ

ДЕСЯТЬ лет назад при Ташкентском университете открыли подготовительный факультет для иностранных граждан. Его цель — подготовить молодых людей из зарубежных стран и поступления в советские вузы и техникумы. За это время факультет окончил 1.200 человек из 28 стран: Алжира и Кубы, Вьетнама, Индии и Афганистана, Индонезии, Камбоджи, Китая, Кореи, Монголии, Ганы и Сомали, Конго и Индонезии. Выпускники продолжали учебу в учебных заведениях Москвы, Ленинграда, Киева, Ташкента, Баку, Минска и других городов Советского Союза или стажировались в научно-исследовательских учреждениях.

Немного о самом факультете. Он имеет три кафедры: русского языка, общественного цикла и общеобразовательных дисциплин. Перво-степенная задача их — в ко-

ротный срок, за 10 месяцев, подготовить студентов, не владеющих русским языком, к слушанию и пониманию лекций на русском языке. Ежедневно пяти-шестичасовые занятия в аудитории, затем в лингвистическом кабинете и самостоятельная работа дома требуют от студента, напавшего на работу студента, и мастера, педагогического умения, огромной самоотдачи преподавателя.

Решение этих сложных научно-методических проблем возможно на кафедре русского языка. Научить русскому языку иностранца за столь короткий срок не просто. Тем более, когда речь идет не о разговоре обиходного характера, а о языке, на котором человеку предстоит обучаться специальности.

Научно-методические учебные пособия оставлены преподавателями так, чтобы слу-

шатель наиболее активно воспринимал и усваивал программу. «Вводно-фонетический разговорный» и «Лингвистический» курсы, «Читаем газету по-русски», «Пособие по развитию речи», «Контрольно-проверочные упражнения» — эти пособия, бесспорно, помогают иностранной молодежи овладеть русским языком.

Кафедра общеобразовательных дисциплин. Ее задача — ознакомить будущих студентов советских вузов с курсами физики, химии, математики, черчения, научить пониманию технических терминологий, подготовить к слушанию лекций по специальности. И здесь пособия — англо-русско-вьетнамские словари по специальности, сборники задач по химии, физике — преподаватели составили, учитывая национальные особенности студентов и их подготовленность.

Учиться в стране, не зная ее социальной, экономической жизни и культуры строительства, трудно. Вот почему на подготовительном факультете введен курс так называемого общественного цикла. Уже само название

дисциплины «Советский Союз» говорит о том, что предстоит узнать иностранной молодежи, прежде, чем она перешагнет порог того или иного вуза в том или ином городе нашей страны.

Большую помощь в организации учебной и воспитательной работы факультета оказывает библиотека. Ее фонд — около 30 тысяч книг. Она укомплектована литературой на русском, английском, французском, испанском, вьетнамском языках. Работники библиотеки — добрые помощники слушателей.

Эксперсия на промышленные предприятия, в колхозы, совхозы и культурные учреждения и в другие города республики, организуемые кафедрой, не входят в программу обучения, но иностранная молодежь охотно принимает участие в них, с радостью знакомится с жизнью Узбекистана.

Зарубежные студенты, впервые приехавшие в Советский Союз, хотят как можно больше узнать о нашей стране. И не только из лекций и книг. Они, естественно, хотят увидеть все своими глазами. И для этого им предоставлены все возможности. Встречи с работ-

ми и служащими различных предприятий, со школьниками и студентами, участие в клубных, интернациональных дружбах, митингах, вечерах отдыха — все это сближает иностранную молодежь с нашей, крепит дружбу!

Вот что пишет индийский аспирант, обучающийся на подготовительном факультете нашего университета, ныне кандидат технических наук Шарад Педиякар: «Я люблю Ташкент, этот город, который я считаю своим домом. У меня осталось много друзей в Ташкенте. Ташкент — город, который мы никогда не забудем».

Такие теплые письма наших выпускников мы получаем часто и особенно сейчас, в юбилейные дни, когда отмечается десятилетие подготовительного факультета для иностранных граждан при Ташкентском государственном университете. Это и является подтверждением плодотворного труда коллектива преподавателей и сотрудников.

Т. САРЫМСАКОВ.
Ректор Ташкентского ордена Трудового Красного Знамени государственного университета имени В. И. Ленина.

ИНДИЯ — ДАЛЕКАЯ И БЛИЗКАЯ

НАШИ ИНТЕРВЬЮ

В Индии нашел горячее одобрение и поддержку у народов двух дружественных стран. В Узбекистане многое знают об Индии, ее истории, культуре, экономике, искусстве. Этому особенно способствовало создание тринадцатилетней назад Узбекского отделения Общества советско-индийских культурных связей. В результате у нас установились тесные контакты с общественными организациями, учебными заведениями, библиотеками. К нам часто приезжают различные делегации, известные деятели науки и культуры дружественной страны.

В Узбекистане проведено много вечеров и собраний, посвященных национальным праздникам Индии, кинофестивалей, выставок. В нашей республике торжественно отмечалось День независимости Индии республикой. Широко отмечалось столетие со дня рождения выдающегося государственного деятеля Махатмы Ганди.

Важной вехой в укреплении советско-индийских отношений стал договор, подписанный недавно в Москве, между Советским Союзом и Индией о дружбе и сотрудничестве.

Месячник советско-индийской дружбы — одно из мероприятий, которыми народы дружественных стран отмечают заключение этого исторического пакта.

В Ташкенте в связи с месячником прибыла делегация, возглавляемая Генеральным секретарем Индийского национального конгресса Господином Остином Гинри. Она уже посетила Ташкентский филиал Центрального музея В. И. Ленина, побывала в ВДНХ, совершила поездку в Самарканд, а 13 ноября приняла участие в торжественном собрании, посвященном советско-индийской дружбе.

Многие из делегации — члены Индийского конгресса, который проводится в Ташкенте.

В Ташкенте в ноябре — декабре пройдет кинофестиваль индийских художественных фильмов, организуется выставка индийских книг и периодических изданий. Специальные передачи будут транслированы по телевидению и радио.

Узбекское общество дружбы и культурной связи с зарубежными странами, Узбекское отделение Общества советско-индийских культурных связей проводит викторину.

«Хорошо ли Вы знаете Индию и историю культурных связей наших народов?», Главный приз победителю — поездка в Индию.

НЕОБЫЧНО выглядит в ми-
нутах восхождения на
вершину Дворца искусств.
Здесь в торжественной атмос-
фере был открыт финал XVIII
конкурса СССР по междуна-
родным шахам.

Ярким и красочным было
выступление ташкентских
пионеров, поздравивших участ-
ников с приездом в столицу
нашей республики. Они вручили
листки с букетами цветов и
узбекские сувениры.

Но шашечные мелодии за-
звучали до Дворца искусства
задолго до этой торжественной
церемонии. В просторных фойе
выступили с лекциями и сеан-
сами одновременной игры в
шахматы энс-чемпионы мира
Исер Курьерман и Вячеслав
Щеголев, международный ма-
стер Сергей Маншин и другие.

Встретили они пришедшие
во дворец шахматисты. В на-
стоящий спортивный праздник
выступил этот спортивный ве-
чер.

Острые борьба завязалась
уже в первом туре. Чемпион
мира Андрей Павлов хорошо испо-
лзовал ошибку своего земляка
Залитиса и записал в таблицу
первое очко.

Победитель одержал также
бронзовых призер чемпионатов
Европы Гантавар. В острейшей
партии с Голосувским он изоли-
ровал пешку, заставив соперника
сознательно пожертвовать
королем, окружил его и вы-
играл. Это было достаточно.

Чемпион России Иванов ос-
таточно уверенно сыграл с
атакующим стилем. Частое на-
падение он пренебрегает мерами
предосторожности. Это и
Могиланский. Он дал «королю»
своему сопернику, а когда тот
дисциплинировал свою по-
зицию, провел победную комби-
нацию.

Интересная комбинация
встретилась и в партии Ци-
песа — Афанасьева. Афанасье-
вский решил жертвовать пешку
и приблизиться к королю. Но
Ципес выиграл во встрече
с дебютантом чемпионом Бе-
лоруссии.

Вничью завершились партии:
Аббасов — Корхов, Меркин —
Маншин, Давыдов — Гуляев,
второй — над Белоруссией. Это
позволило им возглавить ту-
рнирную таблицу.

В хорошем стиле Ципес вы-
играл у Маншина и вплотную
приблизился к лидеру.

Наши земляки завершили
свой первый турнир. Давы-
дов с Корховым, а Гуляев с
Щеголевым. Вничью также за-
вершили партии: Могилан-
ский — Аббасов, Афанасье-
вский — Залитис, Голосув-
ский — Маншин, Цицес — Бе-
лоруссия.

Б. КАНИШКИН.
Мастер спорта.

УКАЗ ПРЕЗИДИУМА
ВЕРХОВНОГО СОВЕТА
УЗБЕКСКОЙ ССР

О присвоении почетного
звания «Заслуженный
землеустроитель
Узбекской ССР»
ХАЛИКОВУ И.

За долготелюную, плодо-
творную работу в ор-
ганах сельского хозяй-
ства, присвоить по-
четное звание «За-
служенный землеустро-
итель Узбекской ССР»
Халикову Ибрагимжану — инженеру-
землеустроителю Ферганско-
го отдела проектного ин-
ститута «Узгипрозем».

Президиум Президиума
Верховного Совета
Узбекской ССР
Н. МАТЧАНОВ.
Секретарь Президиума
Верховного Совета
Узбекской ССР
Х. ПУЛТОВА.

г. Ташкент.
16 ноября 1971 года.

Спор
НАША
КЛЕТКА

