



ЗАРЯ ВОСТОКА

Пролетарии всех стран,
соединяйтесь!

1971 год

9

ФЕВРАЛЯ,
ВТОРНИК

№ 33 (13883)

Цена 2 коп.

Газета выходит с июня 1922 года

С ПАРТИЕЙ — К НОВЫМ СВЕРШЕНИЯМ



ДЕЛЕГАТЫ XXIV СЪЕЗДА КОМПАРТИИ ГРУЗИИ

В 1941 ГОДУ выпускник средней школы Алфея Будагашвили пришел в колхоз села Квемо-Чала по комсомольской путевке. Рабочий, бригадир, технолог, главный агроном в настоящее время, председатель колхоза — таков путь, пройденный Алфедом Сергеевичем. Здесь он вступил в партию, здесь приобрел опыт руководителя большого коллектива.

— Парень сразу же обратил на себя внимание, — вспоминает бывший председатель колхоза А. Мачарадзе. — Энергичный, вздумавший, старательный. Уже в двадцать лет выдвинул его руководителем бригады виноградарей. В бригаде были одни женщины. Мужчины только-только возвращались с войны. Нелегкий был труд. Женщины работали не только на виноградниках, но и в поле — выращивали кукурузу, овощи, все, что можно было тогда «добывать» без техники. Бригадир не покидал поля — с утра до вечера трудился он, мобилируя людей, оказывая им помощь. Новичок оправдал доверие. Он оказался хорошим организатором. А ведь в то время мы очень нуждались в таких людях.

В 1966 году руководство хозяйства доверило молодому агроному. К тому времени Алфея Будагашвили был не только опытным практиком, но и квалифицированным специалистом. Он закончил Грузинский с/лхоскохозяйственный институт.

ЖИЗНЬ В ТРУДЕ



Возглавив колхоз, Алфея Будагашвили принялся разрабатывать план развития хозяйства на научной основе. С помощью ученых-специалистов было определено оптимальное сочетание разных отраслей. Оказалось, что колхозу выгодно развивать садоводство, увеличить производство кормов без расширения пло-

щадней под эти культурные. Словом, предостояло произвести существенные изменения в профиле колхозного производства.

Условия, созданные на селе после мартовского Пленума ЦК КПСС, поощряли председателя, давали ему возможность действовать смело, масштабно. Курс на развитие новых отраслей, разумное их сочетание со старыми позволили увеличить производство продукции, расширить ее ассортимент. Для доказательства успеха своего хозяйства в год пятилетки с 1966 года колхоз заготовил 16,920 центнеров фруктов вместо плановых 13,070. Государству продано 138,000 центнеров бахчевых, что значительно больше задания.

Есть в колхозе и животноводческое хозяйство, крупный ро-

гатый скот которого при плане 5,192 головы насчитывает 5,493. Из них 1,670 фуражных коров, что на 170 голов больше плана.

— Нам многое предстоит сделать по части механизации животноводческих ферм, — говорит Алфея Будагашвили. — Надо облегчить труд наших женщин, которые в основном заняты в этой отрасли.

Колхоз, как правило, перевыполняет планы заготовки животноводческой продукции. Теперь задача состоит в том, чтобы существенно снизить ее себестоимость, сделать производство рентабельным.

О том, как решается эта задача, Алфея Будагашвили рассказывает в своих лекциях, с которыми он, член областного комитета КПСС, выступает перед труженниками других хозяйств района. Правда, сейчас, в канун 50-летия Советской Грузии, он часто вспоминает в своих лекциях об истории создания первых колхозов в районе, о том, какие трудности пришлось преодолеть. Но историю лектор неизменно завершает сегодняшним днем, сосредоточив внимание своих слушателей на самых актуальных проблемах, которые выдвигаются нашей партией перед труженниками села.

Способного организатора колхозного производства, активного общественного деятеля кавказские коммунисты избрали своим делегатом на XXIV съезд Компартии Грузии.

Л. ДЕВИДЗЕ.

ПЕРВАЯ учительница. Скольких детей, скольких песен сложено об этом самом дорогом человеке из нашего детства. Ведь, собственно, именно учительские обязанности мы тем, что нашли свою дорогу в жизни, что приобрели к бескрайнему миру знаний. Вряд ли сыскать другую профессию, которая была бы столь любима и близка людям.

«Воспитатель — второй создатель отрока», — любит часто повторять педагог русского языка и литературы онской средней школы № 1 Маргалита Кереселидзе. И всей своей повседневной деятельностью подтверждает эти слова великого грузинского писателя Ильи Чавчавадзе.

Молодого, инициативного педагога в школе любят и уважают все. Дирекция — за то, что она аккуратна, дисциплинирована, с большой ответственностью выполняет свои обязанности. Ученики — за необыкновенную теплоту, общительность, за глубокую содержательность проводимых ею занятий, за то, что педагог никогда не ограничивается программой, за то, что в нужную минуту из строя,

ВЕРНОСТЬ ПРИЗВАНИЮ



не изгладил из памяти молодого специалиста первый трудовой день, когда она с глазу на глаз осталась с теми, кому собиралась в даль-

нейшем посвятить всю свою жизнь. Урок прошел успешно, еще раз убедив девушку в правильности избранной профессии.

Шло время. Один учебный год сменялся другим. Менялись и ученики. Вместе со знаниями Маргалита Кереселидзе прививала своим воспитанникам жизненные навыки, любовь к труду, учит их тому, что без усердия, строгой трудовой дисциплины, чувства ответственности немалым успехом в каком деле.

Как-то у молодой учительницы спросили: кем бы она стала, если бы ей пришлось начинать жизнь сызнова? «Учительницей, потому что я очень люблю детей», — был ответ. И дети ей платят тем же. С утра до вечера готовы они ходить по пятам за своим педагогом, обсуждая планы очередной эскурсии либо разрабатывая программу школьного КВН.

XXVII конференция Онской районной партийной организации избрала М. Кереселидзе своим делегатом на XXIV съезд Коммунистической партии Грузии. Это ли не признание заслуг молодого педагога!

С. ТОЛАДЗЕ,
редактор онской районной газеты «Гантиади».

ПОЧИН ОБРЕТАЕТ СИЛУ

Коллектив Тбилисского машиностроительного завода имени 26 комиссаров борется за выполнение повышенных социалистических обязательств в честь XXIV съезда КПСС и юбилей Советской Грузии.

Задание первого квартала решено выполнить к 25 марта. В нынешнем году намечено выпустить 9 наименований опытных образцов нового оборудования для винодельческой промышленности, в частности, дробилку ЦДГ-50 производительностью 50 тонн в час. Начало изготовления автоматов марки Б2-ВАН. За один час они будут укупоривать 6,000 винных бутылок. Кроме этого, будут модернизированы три единицы серийно-технологического оборудования.

Вдохновлено, с большим подъемом работает сейчас весь коллектив машиностроительного завода.

И все же самый передовой тех, инициатор всех начинаний — механический. На него держат равнение все остальные цехи. Здесь работают такие передовики производства, как делегат XXIV съезда Компартии Грузии Фрезеровщик Ю. Коваленко, обладатель личного клейма — революционер Е. Сулашвили, токарь Г. Мимонишвили, рсточник Ш. Томашвили и другие.

А 17 апреля, поддерживая почин москвичей, машиностроители выйдут на коммунистический субботник. В этот день завод будет работать за счет сэкономленных материалов и электроэнергии. Рабочие выпустят продукцию на 10 тысяч рублей, которые будут внесены в фонд пятилетки, благоустройству и озеленению территории завода.

Л. ДЖАНИШВИЛИ.

УСПЕХ ТАБАКОВОДОВ

Табаководы колхоза «Сакартвели» села Апени Лазовского района тщательно готовятся к осенним полевым работам. Уже сейчас нужно подготовить почву, внести удобрения и, самое главное, получить доброкачественную рассаду.

Бригада Левана Багатуридзе стремится закрепить прошлогодний успех и хорошо начать новую пятилетку. В прошлом году бригада вырастила отличный урожай: государство было продано более 50 тонн табачного сырья вместо 35 по плану.

Немалых результатов добились и другие табаковод-

ческие бригады колхоза, руководимые кавалером ордена Ленина Ш. Новадзе и Л. Ковашидзе. Молодежь колхозомолоское звено, возглавляемое секретарем комсомольской организации Венерой Церцвадзе, выполнило годовой план на 250 процентов. Вместо 6 тонн сырья государство продано 15 тонн.

В прошлом году урожай табака не удался в районе, а потому успехи апенцев особенно впечатляющие. Вместо предусмотренных в плане 315 тонн сырья колхоз продаст государству более 390 тонн. Плановая урожайность была доведена до 20 центнеров.

А. ХОСРОШВИЛИ.

Награды — достоинным

Соревнуясь за достойную встречу XXIV съезда КПСС, 50-летия Советской Грузии и Компартии Грузии, коллектив ряда предприятий Закавказской железной дороги по итогам работы за четвертый квартал 1970 года выдвинули победителями во Всесоюзном социалистическом соревновании.

Коллектив Ереванского отделения магистралей, который в прошлом пятилетии наиболее часто был удостоен премии коллективам дорожно-строительного треста магистралей и Сухумской дистанции сигнализации и связи.

Коллектив Тбилисского электротракторного завода имени Сталина и рельсово-сварочного поезда № 40 завоевали вторые всеюзовые премии.

В соревновании в честь знаменательных дат отличился также труженник Нагдусской дистанции пути, опытной путевой машинной станции № 25, главного материального склада, Ереванской дистанции гражданских сооружений и Леннаканского локомотивного депо Закавказской магистралей. Им присуждены третьи денежные премии Министерства путей сообщения СССР и ЦК профсоюза. (ГрузТАГ).

общения СССР и Центрального комитета профсоюза рабочих железнодорожного транспорта и первые денежные премии присуждены коллективам дорожно-строительного треста магистралей и Сухумской дистанции сигнализации и связи.

Коллектив Тбилисского электротракторного завода имени Сталина и рельсово-сварочного поезда № 40 завоевали вторые всеюзовые премии.

В соревновании в честь знаменательных дат отличился также труженник Нагдусской дистанции пути, опытной путевой машинной станции № 25, главного материального склада, Ереванской дистанции гражданских сооружений и Леннаканского локомотивного депо Закавказской магистралей. Им присуждены третьи денежные премии Министерства путей сообщения СССР и ЦК профсоюза. (ГрузТАГ).

ПОБЕДИТЕЛЬ СОРЕВНОВАНИЯ

«ЛУНОХОД-1» ПРИСТУПИЛ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ЧЕТВЕРТОГО ЛУННОГО ДНЯ

ЦЕНТР ДАЛЬНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ. 8 февраля. (ТАСС). 6 февраля экипаж, управляющий автоматическим аппаратом «Луноход-1», вновь занял свои рабочие места у пультов управления. Передвижная научная лаборатория приступила к выполнению очередной программы экспериментов.

В период лунной ночи с 21 января по 6 февраля «Луноход-1» находился в кратере, в котором совершила посадку станция «Луна-17». В сеансе связи 6 февраля проводилась очередная проверка состояния бортовых систем аппарата, которая показала их нормальное функционирование. Затем было произведено открытие солнечной батареи и включение научной аппаратуры — рентгеновского телескопа и радиометра.

7 февраля с автоматическим аппаратом «Луноход-1» был проведен сеанс радиосвязи продолжительностью около пяти часов. Во время сеанса, основной целью которого были научные возможности дальноходов телевизионных изображений и исследование оптических свойств лунной поверхности, проводилась многократная телевизионная съемка выбранного характерного участка лунной поверхности под разными углами относительно Солнца. При этом съемка курсовыми телевизионными камерами дублировалась панорамной телефотометрической съемкой.

За время сеанса луноходом пройдено 323 метра в северном направлении. Путь лунохода проходил по поверхности морского типа с кратерами диаметрами от 30 до 40 метров. Некоторые из кратеров аппарат форсировал,

преодолевая склоны с крутизной до 15 градусов, другие — обходил.

Во второй половине сеанса движения луноход вошел в зону выбросов из крупного кратера, в пределах которой наблюдалось повышенное количество камней различного размера. Сеанс закончился съемкой Солнца и посадочной ступени станции «Луна-17», находящейся на расстоянии 260 метров от самоходного аппарата.

По данным телеметрической информации, бортовые системы и научная аппаратура лунохода работают нормально. В приборном отсеке поддерживаются температура плюс 17 градусов по Цельсию и давление 750 миллиметров ртутного столба.

Автоматический аппарат «Луноход-1» продолжает научные исследования в Море Дождя. (ГрузТАГ).



В ЗАЩИТУ АНДЖЕЛЫ ДЭВИС
НЬЮ-ЙОРК, 8 февраля. (ТАСС). Анджела Дэвис — негритянскую коммунистку обвинили в убийстве, которого она не совершила, потому что она осмелилась выступить против расизма и антикоммунизма, являющихся основой политики правительства Соединенных Штатов, заявил национальный Председатель Коммунистической партии США Генри Уинстон.

АТАКИ ПАТРИОТОВ
ХАНОЙ, 8 февраля. (ТАСС). По сообщениям из Южного Вьетнама, 6 февраля Народные вооруженные силы освободили провинцию Даллак.

ПОЕЗДКА ИНДИРЫ ГАНДИ
ДЕЛИ, 8 февраля. (ТАСС). «Социализм — это путь, по которому наш народ пойдет в прогрессу и процветанию. Это будет путь развития индустрии, достижения самообеспеченности в сельском хозяйстве и улучшения эконо-

мического положения трудящихся», — заявила премьер-министр Индия Индира Ганди, выступая вчера на предвыборном митинге в Калькутте. Правые партии, такие как «Организация конгресса», «Джан Сангх» и «Свагантра», выступают против социализма. Они идут против интересов народа и национальных интересов, подчеркнула премьер-министр.

НАВОДНЕНИЕ В АВСТРАЛИИ
КАНБЕРРА, 8 февраля. (ТАСС). 25,000 человек, проживающих в южной части побережья штата Новый Южный Уэльс, оказались отрезанными от внешнего мира в результате наводнения, вызванного ливнями.

Заблуждавшиеся реки сорвали девять железобетонных мостов, прервала телефонная связь с городами Бига, Иден. Большая часть улиц этих городов затоплена. Уровень воды

в реках поднялся на восемь метров. Имеются человеческие жертвы, погибло несколько тысяч овец. На севере штата Виктория полиция эвакуирует людей на пограничных с Новым Южным Уэльсом населенных пунктах.

ПОЗАДИ БУРИ И ШТОРМЫ
САН-ХОСЕ, 8 февраля. (ТАСС). Известный английский мореплаватель Фрэнсис Чичестер, совершивший в 1960—1967 годах кругосветное путешествие на яхте «Джисис Мот», прибыл в никарагуанский порт Сан-Хуан-дель-Норте. Позади остались 22 бури и опасных дни одиночного плавания и огромного расстояния в 4,430 километров.

Мужественный 69-летний моряк отплыл на «Джисис Мот» из порта Бисау (Западная Африка), рассчитывая пережить Атлантический океан и Карибское море за 29 дней. Но пошелась буря, штормы и неблагоприятные ветры, и он закончил путешествие на два дня позже намеченного срока.

СООБЩЕНИЯ ИЗ-ЗА РУБЕЖА

ПЕРВАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ НА ЛУНЕ

Подробно о „Луноходе-1“

Успешное развитие космической науки и техники позволяет решать все более сложные задачи в изучении околоземного и межпланетного пространства, Луны и планет Солнечной системы. Пять лет назад первый земной аппарат мягко опустился на лунную поверхность. Это была советская автоматическая станция «Луна-9». Основной результат эксперимента, вытекающий из самого факта посадки станции, заключался в том, что поверхность Луны оказалась достаточно прочной, чтобы выдержать вес станции. Исследования, проведенные станцией «Луна-9», имели важное значение для понимания протекающих на Луне процессов.

Первые прямые определения физико-механических свойств поверхностного слоя Луны были выполнены автоматической станцией «Луна-13».

Ряд новых данных о поверхностном слое Луны ученые получили с помощью ее искусственных спутников. Как известно, земная кора состоит из пород, в той или иной степени содержащих радиоактивные элементы. Наибольшее их количество содержится в гранитах, составляющих основу земных материков. Беднее радиоактивными элементами базальты. Сравнение интенсивности гамма-излучения от распада естественных радиоактивных элементов на Луне, измеренной искусственными спутниками Луны, с данными наземных съемок показало, что по концентрации радиоактивных элементов лунные породы наиболее близки к земным породам основного состава (типа базальтов).

Принципиально новый этап в изучении Луны был открыт запуском и успешным завершением сложной программы полета советской станции «Луна-16». Впервые в истории космонавтики автоматический аппарат доставил на Землю образцы лунной породы, совершив рейс Земля—Луна—Земля.

В этом полете особенно ярко были продемонстрированы возможности, которые открывают в изучении Вселенной автоматические устройства и системы управления. Анализ образцов грунта, доставленных на Землю, показал, что они относятся к одному и тому же типу базальтовых пород, однако имеют некоторое разнообразие по своему составу. Это указывало на необходимость проведения сравнительных исследований на больших площадях. Поэтому должна была быть обеспечена возможность передвижения автоматических аппаратов по лунной поверхности.

Создание автоматического аппарата «Луноход-1» впервые в истории исследования Луны автоматическими станциями открыло возможность выполнения научных экспериментов не только в месте посадки, но и на различных удаленных от него.

Самодвижущиеся лунные аппараты могут осуществлять химические и минералогические анализы лунных пород, определять их проч-

ность на маршруте следования, передавая на Землю собранную информацию. Ведь даже в условиях нашей собственной планеты мы стремимся максимально приблизиться к лабораторным условиям, исследуя образцы в местах их естественного залегания.

С помощью луноходов можно обследовать обширные территории, изучить не только физико-химический состав покрова, его механические и другие свойства, но и получить большой объем информации о строении лунной поверхности, передавая на Землю телевизионные изображения окружающего ландшафта.

Научные исследования

«Луноход-1», доставленный 17 ноября автоматической станцией «Луна-17» на поверхность естественного спутника Земли, является первой в космонавтике передвижной автоматической лабораторией, предназначенной для комплексного изучения особенностей строения лунной поверхности, окололунной среды и далеких космических объектов.

Впервые с помощью космического аппарата было исследовано не только место его прилунения, но и прилегающий к нему район. При этом одновременно с изучением топографических и геологических особенностей местности проводилось определение химического состава и физико-механических свойств лунного грунта.

Получены интересные результаты по радиационной обстановке на трассе полета в Луне, в окололунном пространстве и на поверхности Луны. С помощью рентгеновского телескопа измерялась интенсивность и угловое распределение рентгеновского космического излучения и отдельных источников. Успешно проводились эксперименты по лазерной локации французского уголкового отражателя, установленного на луноходе.

Топографическое изучение местности выполняется на основе съемки лунного ландшафта, в которую входит получение телевизионных панорам и снимков, а также метрических данных о длине пройденного пути, измерении курса, крена и дифференциала лунохода во время движения.

В результате обработки указанной информации составляются топографические схемы маршрута движения лунохода, планы отдельных наиболее интересных в топографическом и геологическом отношении участков местности и топографическое описание исследуемых участков. Эти сведения необходимы для получения представлений о геометрической структуре лунной поверхности, статистической оценки насыщенности местности теми или иными образованиями, определения их размеров.

форм и расположения, оценки условий ориентировки, местности и проходимости, определения координат точек исследования химического состава и физических характеристик лунного грунта, выбора направлений безопасного движения и оценки точности навигации.

За первые три лунных дня выполнена маршрутная топографическая съемка полосы длиной более 3 600 метров и шириной до 150 метров. Результаты оперативной обработки материалов съемки представлены топографической схемой. На ней же даны фрагменты профиля трассы, показаны детали лунной поверхности, находящиеся в поле зрения телевизионных систем.

В процессе съемки получены стереоскопические панорамы нескольких кратеров, позволяющие произвести изучение их строения.

Лунная поверхность в районе посадки «Лунохода-1» представляет собой равнину с небольшим систематическим повышением к югу.

Местные уклоны вне кратеров незначительны, редко достигают нескольких градусов. Вблизи кратеров и на их склонах наблюдались крены и дифференцы лунохода до 20 градусов и более. Наиболее распространенными элементами поверхности являются кратеры, лунки и камни различных размеров. Мелкие камни встречаются повсеместно, а более крупные — вблизи кратеров.

Несмотря на общую однородность поверхности на трассе следования лунохода, наблюдаются мелкие вариации в строении отдельных участков.

Геологическое описание района выполняется с использованием многочисленных панорамных изображений и топографических характеристик местности, данных о вариациях физико-механических и химических свойств грунта и положений движущегося аппарата по пути следования. Сопоставление всех полученных материалов требует дальнейшей обработки.

В результате анализа телевизионных панорам составлены предварительные геологические и топографические карты района. Другой метод позволял получать информацию о грунте вдоль всей трассы движения лунохода путем непрерывного измерения параметров взаимодействия колес с грунтом.

Физико-механические свойства изучались также по изображениям следов колес лунохода на телевизионных панорамах. По глубине колеи, характеру деформации грунта под колесами лунохода при прямолинейном движении и поворотном оценивались прочностные свойства грунта и его структура. Проведенные измерения позволили получить подлунную и разностороннюю информацию о прочности лунного грунта на всей трассе, пройденной автоматическим аппаратом.

Обработка полученных данных показала, что грунт по трассе движения представляет собой мелкозернистый материал, по основным свойствам напоминающий пылеватый вулканический песок.

В местах измерений толщина рыхлого слоя грунта составляет не менее 6—8 сантиметров, причем самый верхний слой грунта толщиной 1—2 сантиметра обладает более рыхлой структурой и меньшей несущей способностью.

Исследования показали неоднородность механических свойств грунта по трассе движения. В местах измерений несущая способность колебалась от 0,2 до 1,1 килограмма на квадратный сантиметр, а сопротивление вращательному срезу от 0,02 до 0,09 килограмма на квадратный сантиметр. При многократном повторном внедрении штампа часто наблюдалась хорошая уплотняемость верх-

него слоя и значительно увеличивалась его несущая способность.

Полученные данные, а также результаты всесторонних исследований образца лунного грунта, доставленного на Землю станцией «Луна-16», существенно расширили представления о нем.

Как уже указывалось в научной программе «Лунохода-1», предусматривался и первый опыт использования Луны для изучения отдаленных районов Вселенной с помощью рентгеновского телескопа. Космическое рентгеновское излучение включает излучение отдельных источников и диффузного фона космического пространства. Большинство источников принадлежит нашей Галактике, т. е. сосредоточено в сравнительно узкой полосе (в Млечном пути). Однако небольшая часть источников, как правило, весьма слабых, находится вне плоскости Галактики. Диффузный фон изотропен, т. е. приходит к нам в равной мере со всех направлений. Поэтому считается, что он имеет внегалактическое происхождение. Остается, однако, до сих пор неясным, образуется ли диффузный фон в удаленных галактиках или в межгалактическом пространстве. В последние годы внегалактическое рентгеновское излучение привлекает все большее внимание астрофизиков.

Существенно, что на Луне отсутствуют радиационные пояса, которые создают серьезные помехи при наблюдении рентгеновского излучения на околоземных орбитах. На Луне фон заряженных частиц определяется в основном космическими лучами, поток которых сравнительно невелик. Кроме того, наблюдения с лунной поверхности позволяют осуществлять длительное накопление слабого сигнала от рентгеновского источника, что невозможно при исследованиях со спутников и межпланетных станций. Это дает возможность даже с помощью небольшого телескопа наблюдать весьма слабые источники.

Таким образом, доставка рентгеновского телескопа на Луну по праву может рассматриваться как новый этап в развитии внеатмосферной астрономии.

Основными элементами телескопа являются два пропорциональных счетчика рентгеновских квантов для области энергий 2—10 тысяч электронвольт (длина волны 1—6 ангстрем). Перед счетчиками установлены коллиматоры, ограничивающие поле зрения каждого счетчика конусом, с углом раствора около 3,5 градуса. Оси счетчиков направлены в местный зенит при горизонтальном расположении лунохода. Перед входным окном одного из счетчиков помещается фильтр, не пропускающий для исследуемой области рентгеновского излучения. Таким образом, один из счетчиков регистрирует космическое рентгеновское излучение вместе с фоном космических частиц, а второй счетчик — только фон частиц и является контрольным. Наблюдения рентгеновского излучения проводятся во время стоянок лунохода между сеансами связи. За 18—20 часов телескоп поворачивается на 9—10 градусов.

Результаты измерений рентгеновского диффузного фона хорошо согласуются с предыдущими данными. Вклад Галактики в диффузный фон весьма мал. Предварительная обработка результатов показывает, что наблюдались дискретные рентгеновские источники, лежащие вне плоскости Галактики. Два источника, по видимому, сравнительно сильные.

На «Луноходе-1» установлена также радиометрическая аппаратура, предназначенная для измерения различных характеристик потоков солнечных и галактических космических лучей (состава заряженных частиц, их энергетического спектра, углового распределения и др.) и для контроля радиационной обстановки во время перелета станции «Луна-17» к Луне и во время работы самоходного аппарата.

Важно отметить, что радиометр лунохода проводит измерения корпускулярных потоков космических лучей, главным образом в диапазоне энергий, недоступных для исследования с Земли из-за экранирующего действия ее атмосферы.

С самого начала полета станции «Луна-17» и в течение прошедшего периода активного функционирования лунохода радиометр неоднократно регистрировал значительное возрастание потоков протонов, электронов и альфа-частиц по сравнению с величинами фоновых потоков этих частиц в межпланетном пространстве. Эти данные хорошо согласуются с результатами одновременных измерений, выполнявшихся анало-

гичной аппаратурой автоматической межпланетной станции «Венера-7» и наземных наблюдений солнечной активности. В частности, начиная с 12 декабря 1970 года было зарегистрировано значительное (превышающее фон примерно в 100 тысяч раз) и продолжительное возрастание интенсивности солнечных и их корпускулярных потоков, а также понижение интенсивности галактических космических лучей, начавшееся 14 декабря. На Земле в тот же период наблюдалась большая магнитная буря. Эти явления были вызваны серией мощных солнечных вспышек, происшедших 10 и 11 декабря.

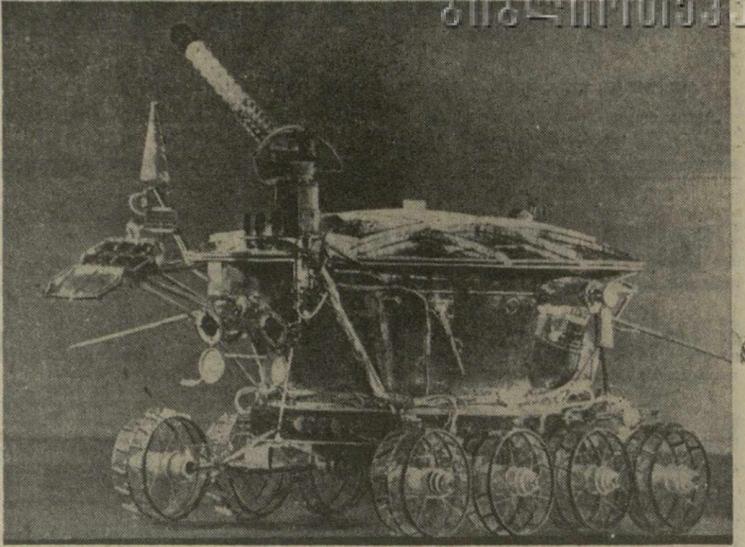
Интересным фактом является то, что после посадки станции «Луна-17» на поверхность Луны интенсивность галактических космических лучей уменьшилась примерно в два раза по сравнению с уровнем, регистрировавшимся во время полета. Это свидетельствует об экранировании радиометра от изотропного потока галактических космических лучей телом Луны и подтверждает выводы о низкой радиоактивности лунной поверхности, сделанные ранее в результате полетов автоматических станций «Луна».

Важным научным экспериментом в программе работы «Лунохода-1» — совместное проведение советскими и французскими учеными лазерной локации установленного на самоходном аппарате специального светоотражателя, разработанного и изготовленного во Франции. Этот эксперимент проводится с целью точного измерения расстояния между Землей и Луной. Помимо изучения характера движения Луны в целом, метод лазерной локации дает возможность исследовать собственное вращение или либрацию Луны, уточнить координаты отдельных образований на ее поверхности.

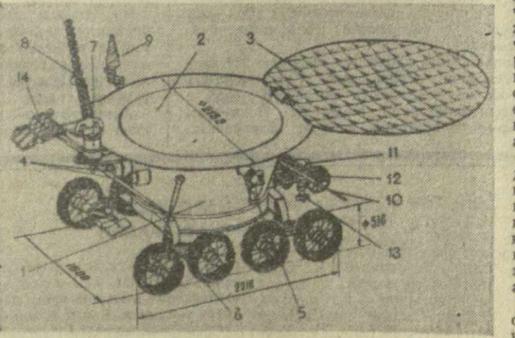
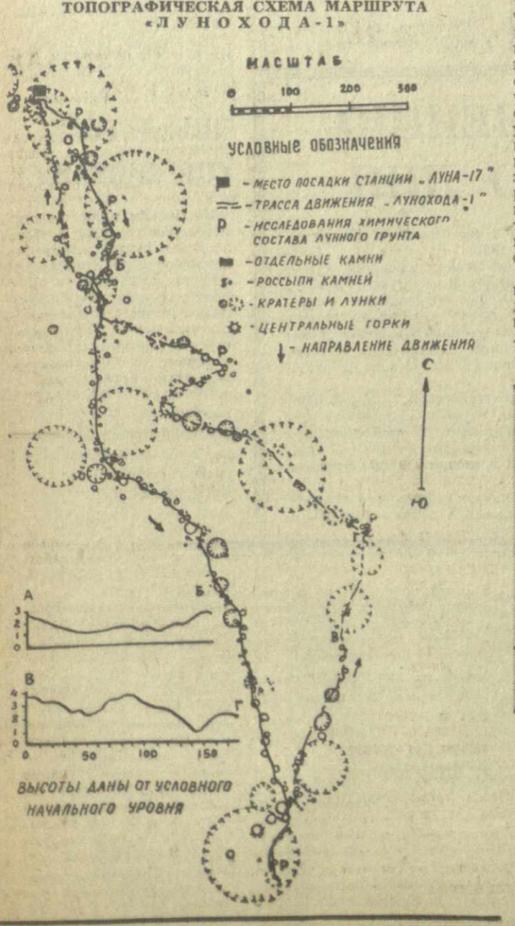
В данном эксперименте локация светоотражателя выполняется из Крымской астрофизической обсерватории АН СССР, а также из французской обсерватории Пинд-Миди. В состав лазерной локационной аппаратуры входят оптический передатчик на рубиновом лазере с модулируемой добротностью и длительностью импульса порядка стомиллионной доли секунды, узкополосный фотоприемник (фотоумножитель) с системой регистрации отраженного сигнала, измеритель времени распространения светового сигнала до отражателя лунохода и обратно с точностью измерения порядка стомиллионной доли секунды, блок автоматики и управления.

В результате выполненных экспериментов по лазерной локации были зарегистрированы четкие отраженные сигналы.

В настоящей статье представлены первые результаты научных исследований, проведенных передвижной лабораторией в течение трех лунных дней. Полученные данные продолжают обрабатываться, будут дополняться и уточняться результатами последующих экспериментов.



Автоматический самоходный аппарат «Луноход-1». ТАСС. (Принято по фототелеграфу ГрозТАГа).



На снимке: компоновка и габаритные размеры «Лунохода-1»: 1. Герметичный приборный отсек. 2. Радиатор-охладитель. 3. Солнечная батарея. 4. Иллюминаторы для телевизионных камер. 5. Телефотокамеры. 6. Блок коды шасси. 7. Привод остронаправленной антенны. 8. Остронаправленная антенна. 9. Малонаправленная антенна. 10. Штыревая антенна. 11. Изотопный источник тепловой энергии. 12. Девятое колесо. 13. Прибор для определения физико-механических свойств грунта. 14. Оптический уголкового отражателя.

ТАСС. (Принято по фототелеграфу ГрозТАГа).

полета на трассе Земля — Луна, обеспечен переход станции на орбиту искусственного спутника Луны, формирование предпосадочной и посадочной орбиты и посадка на поверхность Луны.

На посадочной ступени станции установлен луноход и складывающиеся трапы для его спуска на поверхность Луны.

Автоматический самоходный аппарат «Луноход-1» состоит из двух основных частей: приборного отсека и колесного шасси. Вес лунохода составляет 756 килограммов.

Герметичный приборный отсек имеет форму усеченного конуса. Корпус его изготовлен из магневых сплавов, обеспечивающих достаточную прочность и легкость.

Верхняя часть корпуса отсека используется как радиатор-охладитель в системе терморегулирования лунохода и закрывается специальной крышкой, которая выполняет двойную функцию.

В период лунной ночи она закрывает радиатор и препятствует излучению тепла из отсека. В течение лунного дня крышка открыта — и элементы солнечной батареи, расположенные на ее внутренней стороне, обеспечивают подзарядку аккумуляторов, питающих бортовую аппаратуру электроэнергией.

В передней части приборного отсека расположены иллюминаторы для телевизионных камер, электрический привод подвижной остронаправленной антенны, служащей для передачи на Землю телевизионных изображений лунной поверхности, малонаправленная антенна, обеспечивающая прием радиокоманд и передачу телеметрической информации, научные приборы и оптический уголкового отражателя.

По левому и правому борту установлены по две панорамные телефотокамеры (причем в каждой паре одна из камер конструктивно объединена с определителем местной вертикали), четыре штыревые антенны для приема радиокоманд с Земли в другом диапазоне частот.

Для подогрева газа, циркулирующего внутри аппарата, служит изотопный источник тепловой энергии. Рядом с ним расположен прибор для определения физико-механических свойств лунного грунта и механизма подъема и опускания девятого колеса.

В приборном отсеке размещаются передатчик и приемные устройства радиоконтакта, прибор системы дистанционного управления луноходом, система электропитания, блок коммутации и автоматизации, приборы системы обеспечения теплового режима, электронно-преобразовательные устройства научной аппаратуры.

Бортовой радиоконтакт обеспечивает прием команд из Центра управления луноходом и передачу информации с борта самоходного аппарата на Землю. Он включает в себя приемные и передающие устройства, средства автоматизации, преобразующие — коммутационные устройства бортовой телеметрии, а также антенны. Ряд систем радиоконтакта лунохода используется не только при работе на поверхности Луны, но и на участке перелета с Земли.

Две телевизионные системы лунохода служат для решения самостоятельных задач.

Система малонаправленного телевидения, две камеры которой расположены в передней части корпуса, предназначена для передачи на Землю телевизионных изображений ме-

стои, необходимому экипажу, управляющему с Земли движением лунохода.

Возможность и целесообразность применения системы малонаправленного телевидения, для которой характерна более низкая по сравнению с всепланетным телевизионным стандартом скорость передачи изображения, была продумана специфическими лунными условиями. Основное из них — медленное изменение ландшафта по мере движения лунохода. Поэтому без ущерба для информативности можно передавать изображения с частотой 1 кадр в 3—20 секунд, в зависимости от рельефа и скорости движения. Разрешающая способность телевизионных камер и углы их обзора вполне достаточны для получения всей оперативной видеинформации, необходимой для управления луноходом.

Вторая телевизионная система предназначена для получения панорамного изображения окружающей местности и съемки участков звездного неба, Солнца и Земли с целью астроориентации лунохода. Система состоит из четырех панорамных телефотокамер. Они расположены таким образом, что две из них обеспечивают обзор местности справа и слева от лунохода в пределах несколько более 180 градусов в горизонтальной плоскости и 30 градусов в вертикальной. Две другие камеры дают изображение местности и пространства в вертикальной и 30 градусов в горизонтальной плоскости.

Все четыре камеры относительно по своему устройству. Передаваемые ими изображения обладают высоким качеством.

Резкие температурные перепады при смене дня и ночи на поверхности Луны, а также большая разница температур между деталями аппарата, находящимися на Солнце и в тени, обусловили необходимость разработки для лунохода специальной системы терморегулирования.

Поддержание необходимого теплового режима лунохода обеспечивается как пассивными, так и активными методами терморегулирования. К пассивным методам относятся уменьшение теплообмена между отдельными элементами конструкции лунохода и окружающим пространством с помощью экранов-вакуумной теплоизоляции в специальных внешних покрытиях с особыми оптическими свойствами. Активными методами обеспечивается тепловой режим оборудования внутри приборного отсека.

В качестве радиатора-излучателя для отвода тепла в космическое пространство используется наружная часть крышки приборного отсека. Теплообмен между радиатором и приборным оборудованием достигается с помощью принудительной циркуляции газа-теплоносителя, осуществляемой системой вентиляторов.

При низких температурах в период лунной ночи необходим обогрев оборудования приборного контейнера. В этом случае специальные прекаплати циркуляции газа-теплоносителя по контуру охлаждения и направляют его в контур подогрева. Там он нагревается изотопным источником. Кроме того, в конце лунного дня по команде с Земли верхняя крышка лунохода закрывается, чтобы уменьшить отвод тепла с поверхности радиатора-излучателя ночью.

(Окончание на 3-й стр.)

Устройство лунохода

Автоматическая станция «Луна-17» состоит из унифицированной посадочной ступени и автоматической передвижной лаборатории — лунохода.

Посадочная ступень является самостоятельным ракетным блоком. Как и в полете станции «Луна-16», ее основными задачами были: проведение коррекции траектории

Заря Востока

СОЛДАТ РЕВОЛЮЦИИ

Корнелий Алексеевич Капарва относился к тем представителям славной ленинской гвардии коммунистов, кто с первых же дней сознательной жизни твердо стал на путь революционной борьбы...



На протяжении последующих лет К. А. Капарва, занимаясь педагогической деятельностью...

На протяжении последующих лет К. А. Капарва, занимаясь педагогической деятельностью, продолжал руководить Хонской большевистской организацией...

ведующим отделом просвещения Тбилисского Совета, председателем профсоюза работников просвещения Грузии, редактирует журналы «Сакрава» и «Масдаблეს танамгазონ».

КОРОТКО О РАЗНОМ

МАДНЕУЛИ. Здесь появились новые квартиры будущего города. Они застроены четырех- и пятиэтажными жилыми зданиями...



После тяжелой и продолжительной болезни скончался персональный пенсионер, член КПСС с 1930 года Григорий Ильич Силадзе.

ВДОХНОВЕНИЕ, МАСТЕРСТВО

МОСКВА, 8. (По телефону). Воскресный вечер стал для любителей музыки столицы, наполнивших Колонный зал Дома Союзов...

Особенно интересно использование вокального ансамбля «Гордела», который стал как бы своеобразной концертующей группой.

Композитор, творчество которого всегда интересно, создал крупное, значительное музыкальное произведение.

На экспорт в Италию

Грузинский мрамор славится своими высокими декоративными качествами, легкостью обработки. Специалисты ставят его в один ряд с уральским, итальянским, бельгийским и французским.

опыты по термической обработке цинкового мрамора. В скором будущем строительные организации нашей страны получат ценный облицовочный материал серого цвета.

Многоязычная, большая и красивейшая поэзия Бараташвили нашла яркое отражение в музыке оратории.

Необычайно красив дуэт солиста с хором, в чьей незатейливой народной мелодии ясно читается образ родной земли.

Хочу отметить высокое мастерство О. Тахтакишвили — дирижера, сумевшего донести до слушателей тончайшие нюансы оратории.



Во многие страны мира отправляются изделия из красной керамики производства Тбилисского комбината строительных материалов.

Кадры для торговли

На первый год работы при Чогагарском райкоопсоюзе шестимесячная школамалажка по подготовке кадров для торговли...

Диссертация строителя ИнгуриГЭС

ЗУГДИДИ. (Корр. «Зари Востока»). Всего пять лет прошло с тех пор, как приехал на берега Ингури Индино Парулава...

В эфире — дружба

«Говорит Тбилиси. Добрый день, дорогие радиослушатели. Начиная концерт дружбы, посвященный братским республикам Закавказья...

Секунда: 1800 литров воды

Полным ходом идет строительство водопровода Храмы — Рустави. Новое сооружение полностью удовлетворит нужды города в воде.

Скорость

Чемпионкой мира в соревнованиях конькобежцев в Хельсинки стала 26-летняя ленинградка Нина Статкевич — 191,400 очка.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: Тбилиси, пр. Руставели, 42

СМОТРИТЕ СЕГОДНЯ: Кино: «Урошение строительной», «Возрождение». Театр: «Казбег», «Эзра».

СМОТРИТЕ СЕГОДНЯ: Театр: «Казбег», «Эзра». Телевидение: «Песня в лесу», «Полночь».

Новые экспонаты

Фонд Абхазского государственного музея имени Д. Гулиа пополняется новыми экспонатами.

Турнир финишировал

В воскресенье в Тбилиском Дворце спорта закончился второй международный турнир по дзюдо.

РЕДАКТОР: Ш. КАРКАРАШВИЛИ. ИНДЕКС 66432. УЭ 06221.