

ТУВИНСКАЯ ПРАВДА

Орган Тувинского областного комитета КПСС, Верховного Совета и Совета Министров Тувинской АССР

В обкоме КПСС и Совете Министров Тувинской АССР

СВОЕВРЕМЕННО И ВСЕСТОРОННЕ ПОДГОТОВИТЬСЯ К УБОРКЕ УРОЖАЯ

Бюро обкома КПСС и Совет Министров Тувинской АССР приняли совместное постановление о мерах по обеспечению уборки урожая и заготовки сельскохозяйственных продуктов в 1972 году.

В постановлении отмечается, что в текущем году всеплановые работы в республике были проведены в более организованном и с лучшим качеством. План сев зерновых и зернобобовых культур выполнен на 100 процентов, в том числе пшеницы — на 107 процентов. В эти дни в хозяйствах развернулось работа по уходу за посевами, обработке паров и подготовке к уборке урожая.

Вместе с тем в постановлении говорится, что во многих колхозах и совхозах подготовка к уборке ведется крайне неудовлетворительно. В целом по республике на 1 июля подготовлено всего лишь 4,6 зерноуборочных и 2,4 процента сидосуборочных комбайнов, 1,9 процента рядковых жаток к плану. Медленно разворачивается подготовка грузовых автомобилей и прицепов, неудовлетворительно идут установка, ремонт и проверка весоизмерительного хозяйства, а также строительство и монтаж зерноочистительных и зерносушильных пунктов, во многих колхозах и совхозах не создан запас горюче-смазочных материалов. В ряде хозяйств, особенно в Тандином, Каа-Хемском и Пий-Хемском районах, не хватает механизаторских кадров на период уборки урожая.

В целях своевременного и высококачественного проведения уборки урожая в сжатые сроки и без потерь, выполнения и перевыполнения плана заготовок зерна и других продуктов земледелия и обеспечения их вывозки и сохранения, бюро обкома КПСС и Совет Министров Тувинской АССР обязали Министерство сельского хозяйства, производственное объединение совхозов, Министерство мелиорации и водного хозяйства, республиканское объединение «Сельхозтехника», Тувинское транспортное управление, производственное объединение «Сельхозтехника», горрайисполкомы, райкомы КПСС, горрайисполкомы, управления сельского хозяйства, отделы и объединения «Сельхозтехника» обеспечить своевременную подготовку совхозов и колхозов, заготовительных и транспортных организаций к уборке урожая и заготовкам сельскохозяйственных продуктов в 1972 году.

В связи с этим необходимо до 10 августа текущего года завершить ремонт всех имеющихся в хозяйствах республиканских комбайнов и других уборочных машин, грузовых автомобилей и автоагрегатов, прицепов, зерноочистительных и погрузочных машин. Не менее чем до 10 августа должны быть подготовлены все зерноуборочные, рядковые и механизаторские для подработки, сушки и погрузки зерна, отремонтированы полевые пути к полям и зернохранилищам, созданы для людей пор-

мальные условия труда и отдыха на полевых станциях.

В постановлении указано на важность своевременного комплектования уборочных агрегатов высококвалифицированными механизаторами, провести с ними семинары-инструктажи по вопросам производственного использования техники, предотвращения потерь зерна при уборке и перевозке его на токи и хлебоприемные пункты, для чего провести герметизацию комбайнов и оборудовать их приспособлениями для уборки полеглых и покосных хлебов, отремонтировать и нарастить кузова автомобилей, автомобильных и тракторных прицепов, предназначенных для перевозки зерна, оснастить их полами. Рекомендуются в срок до 1 августа в каждом хозяйстве, отделении, бригаде составить рабочие планы и графики уборочных работ, в которых предусмотреть расстановку людей, правильное использование уборочных машин и транспортных средств; осуществить мероприятия по организации технического обслуживания машинно-тракторного парка, обеспечить разработку и утверждение в хозяйствах графиков технического ухода и маршрутов движения ремонтно-технических средств, подготовить все автопредельные мастерские, автопредельные мастерские, агрегаты для проведения технических уходов, в каждом колхозе и совхозе создать бригады мастеров-механиков.

Необходимо повсеместно установить наблюдение за созреванием хлебов и обеспечить проведение уборки урожая зерновых и других культур в сжатые сроки, обратить особое внимание на уборку семенных участков с тем, чтобы в каждом хозяйстве были собраны полностью семена лучших районированных сортов. Одновременно с уборкой хлеба во всех хозяйствах надо организовать сбор и скирдование всей соломы.

Бюро обкома КПСС и Совет Министров республики обязали Министерство сельского хозяйства, производственное объединение совхозов, республиканское объединение «Сельхозтехника» до начала массового развертывания уборочных работ завершить в соответствии с графиком-заданием строительство и монтаж зерноочистительных пунктов в колхозах и совхозах. Республиканскому объединению «Сельхозтехника» следует принять дополнительные меры по заводу запасных частей и пополнению уборочных машин по фондам текущего года, материалов и оборудования.

В каждом колхозе и совхозе в срок до 15 августа следует завершить ремонт картофеле- и овощехранилищ и обеспечить своевременную, до наступления заморозков, уборку и реализацию картофеля и овощей.

На Тувинское транспортное управление, республиканское объединение «Сельхозтехника», Министерство сельского хозяйства, Министерство мелиорации и водного хозяйства, республиканское объединение «Сельхозтехника», горрайисполкомы, райкомы КПСС, горрайисполкомы, управления сельского хозяйства, отделы и объединения «Сельхозтехника» следует обеспечить своевременную подготовку совхозов и колхозов, заготовительных и транспортных организаций к уборке урожая и заготовкам сельскохозяйственных продуктов в 1972 году.

Министерство внутренних дел возложено ответственность за подготовку до 1 августа в соответствии с графиком автомобилей и автоагрегатов к перевозкам продукции сельского хозяйства; Кызылскому горрайисполкому, Улуг-Хемскому, Пий-Хемскому, Дун-Хемскому и Каа-Хемскому райисполкомам довести задание по привлечению с предприятий и из организаций Кызыла и районных центров грузовых автомобилей и колхозов и совхозов на период уборки урожая.

В постановлении определено конкретное задание Кызылскому горрайисполкому, Улуг-Хемскому, Пий-Хемскому, Дун-Хемскому и Каа-Хемскому райисполкомам, Министерству сельского хозяйства по обеспечению своевременной доставки нефтепродуктов колхозам, совхозам и автохозяйствам, обслуживающим сельскохозяйственные работы, независимо от их территориальной принадлежности, а также по заводу горюче-смазочных материалов из Абакана в Кызыл в срок до 15 августа. Руководителям Кызылской нефтебазы обязано установить систематический контроль за уровнем нефтепродуктов, обеспечить круглосуточную работу приемных пунктов, организовать на центральных и районных нефтебазах отпуски горюче-смазочных материалов колхозам, совхозам и автохозяйствам в две смены, а в случае необходимости — круглосуточно.

Управлению по строительству и ремонту дорог, Министерству сельского хозяйства, производственному объединению совхозов, райисполкомам до 1 августа с. г. следует принять меры по ремонту и ремонту всех дорог, мостов, подъездных путей, по которым будут осуществляться перевозки урожая. Министерству бытового обслуживания населения, Государственной контрольной лаборатории, Министерству сельского хозяйства, производственному объединению совхозов до 1 августа надо завершить ремонт, установку и государственную проверку весового хозяйства колхозов, совхозов и хлебоприемных пунктов.

Республиканское производственное управление хлебоприемных пунктов обязано провести в хлебоприемных пунктах необходимые мероприятия по организации быстрого вывоза зерна, обеспечить подготовку зерноскладов, зерносушилок, средств стационарной и передвижной механизации, зерноочистительных машин и заготовительного инвентаря, а также комплектовать отходы зерна, обеспечить вывозом зерна, провести курсы для работников и семинары с работниками хлебоприемных пунктов.

Бюро обкома партии и Совет Министров республики обязали Кызылский горрайисполком, райисполкомы направить с 15 июля на период подготовки техники и проведения уборки урожая в предприятия и организации Кызыла и районных центров механизаторов и на хлебоприемные пункты для разгрузки, сушки

и очистки зерна рабочих и служащих из Кызыла и районных центров в соответствии с утвержденным графиком-заданием. Райисполкомы, руководители колхозов и совхозов обязаны своевременно подготовить жилье для шоферов и рабочих, привлеченных на уборку урожая.

В постановлении особо подчеркивается обязанность руководителей Тувреспублики, Министерства торговли, Министерства здравоохранения, райисполкомов расширить развозную торговлю на полевых станциях, тракторно-полевых бригадах и хлебоприемных пунктах, оказывать практическую помощь в организации общественного питания и медицинского обслуживания колхозников и рабочих совхозов, занятых на уборке урожая.

Бюро обкома КПСС и Совет Министров республики обязали Министерство сельского хозяйства, производственное объединение совхозов, республиканское объединение «Сельхозтехника», Тувинское транспортное управление, производственное объединение «Сельхозтехника», горрайисполкомы, райкомы КПСС, горрайисполкомы, управления сельского хозяйства, отделы и объединения «Сельхозтехника» обеспечить своевременную подготовку совхозов и колхозов, заготовительных и транспортных организаций к уборке урожая и заготовкам сельскохозяйственных продуктов в 1972 году.

Рекомендуется, в частности, трактористам-машинистам и комбайнерам совхозов, работающих на комбайнах на уборке зерновых и зернобобовых культур, за выполнение сезонной нормы выработки, установленной в хозяйстве на уборку урожая, с нормативом качества и без потерь, выдавать по 4 центнера зерна бесплатно. При этом по желанию трактористам-машинистам и комбайнерам натуральная оплата может быть заменена деньгами в размере стоимости причитающегося зерна по статочным ценам. Разрешить в 1972 году директорам совхозов и другим государственным сельскохозяйственным предприятиям расходовать до 10 процентов урожая картофеля и овощей для продажи за счет заработной платы постоянным работникам совхозов, а также работникам, привлеченным на уборку урожая этих культур по плановой себестоимости, но не выше розничных цен.

Разрешить оплачивать комбайнерам, механикам-комбайнерам, трактористам и машинистам жаток, выезжающим на работу, стоимость проезда до места временной работы и обратно и выплачивать им средний заработок за время пребывания в пути и за первые три дня по прибытии в совхоз или колхоз (средний заработок исчислять из суммы заработка за последние три месяца по месту основной работы). Оплату труда указанным механизаторам в совхозах производить по нормам и расценкам, действующим в совхозах.

За комбайнерами, механиками-комбайнерами, трактористами и машинистами жаток

Год издания 48-й
СРЕДА
14
ИЮНЯ
1972 года.
№ 138
(8324)
Цена 2 коп.

НА СТРОЙКАХ ПЯТИЛЕТКИ

«Ускорить строительство комплекса нефтехимических предприятий в Нижнекамске».
(Из Директивы XXIV съезда КПСС).

РСФСР. Нижнекамский нефтехимический комбинат в Татарии выдает продукцию и продолжает строить. К концу года здесь вступит в эксплуатацию вторая очередь производства синтетического каучука. Ввод новых мощностей увеличит выпуск этого ценного продукта в полтора раза.

На снимке: бригадир монтажников коммунист Леонид Новичков ведет сборку оборудования на строительной площадке второй очереди комбината. Руководимый им коллектив трудится со значительным опережением графика.
Фото Б. Масникова.
(Фотохроника ТАСС).



В Центральном Комитете КПСС О МЕРАХ ПО УСИЛЕНИЮ БОРЬБЫ ПРОТИВ ПЬЯНСТВА И АЛКОГОЛИЗМА

В принятом постановлении по этому вопросу ЦК КПСС обязал ЦК компартий союзных республик, крайкомы, обкомы, горкомы, райкомы партии и первичные партийные организации повести решительную и настойчивую борьбу против пьянства и алкоголизма, разработать конкретные мероприятия по широкому развертыванию массово-политической и культурно-воспитательной работы в коллективах и среди населения по месту жительства, усилить пропаганду, повысить эффективность общественного и административного воздействия на лиц, злоупотребляющих алкоголем.

Министерству здравоохранения СССР, Комитету по печати при Совете Министров СССР, Государственному комитету Совета Министров СССР по телевидению и радиовещанию, Комитету по кинематографии при Совете Министров СССР, Министерству культуры СССР, Комитету по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР, Всесоюзному обществу «Знание», редакциям центральных и местных газет и журналов предложено более активно использовать печать, радио и телевидение, кино, артезиальные мероприятия, лекционную пропаганду, физическую культуру и спорт в целях усиления противоалкогольной пропаганды, разъяснения огромного вреда, наносимого пьянством здоровью людей, воспитанию детей и подростков, всему советскому обществу.

Министерству здравоохранения СССР, Министерству просвещения СССР, Академии педагогических наук СССР, Государственному комитету Совета Министров СССР по профессионально-техническому образованию совместно с

ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ поручено разработать предложения по системе противоалкогольной пропаганды и воспитательной работы и обеспечить их осуществление.

ЦК КПСС обязал исполкомы местных Советов депутатов трудящихся совместно с профсоюзными, комсомольскими, физкультурными и другими общественными организациями, руководителями предприятий и учреждений принять меры к усилению пропаганды культурного досуга трудящихся в выходные праздничные дни.

В этих целях разработать и осуществить мероприятия по расширению сети загородных баз отдыха трудящихся, использовать для этого, в частности, помещения пионерских лагерей в свободное от обслуживания детей время; обеспечить создание в загородных зонах отдыха дополнительного количества лыжных баз, катков, павильонов и площадок для демонстрации кинофильмов, читален, лодочных станций, пунктов проката спортивного, культурно-бытового инвентаря и туристического снаряжения; принять меры к расширению количества спортивных площадок, теннисных кортов, катков и т. п. в колхозах и совхозах, в жилых кварталах городов и поселков.

Предложено Министерству культуры СССР, Комитету по кинематографии при Совете Министров СССР организовать в кинотеатрах, в высших и средних специальных учебных заведениях, санаториях, домах отдыха, на открытых площадках бесплатную демонстрацию научно-популярных и документальных кинофильмов, раскрывающих вред пьянства и алкоголизма.

Делегация КПСС в Болгарии

Первый секретарь ЦК БКП, Председатель Государственного совета НРБ Тодор Живков принял вчера делегацию КПСС во главе с кандидатом в члены Политбюро ЦК КПСС, секретарем ЦК КПСС Б. Н. Пономаревым, прибывшую на Междуна-

родную конференцию, посвященную 90-летию со дня рождения Георгия Димитрова. Между Тодором Живковым и членами советской делегации состоялась беседа, которая прошла в теплой, дружеской обстановке.
(ТАСС).

ЗАВИСИТ ОТ КОЛЛЕКТИВА

С республиканской конференции по качеству

КОЛЛЕКТИВЫ предприятий промышленности нашей республики успешно справились с пятилетним планом производства и реализации промышленной продукции. 85 процентов прироста всей продукции получено за счет роста производительности труда.

Большинство наших предприятий, как правило, оснащены современным оборудованием. На них трудятся квалифицированные инженеры, техники, рабочие, способные организовать выпуск продукции отличного качества. И там, где хотят повысить качество, где борются за честь заводской марки, как правило, получают хорошие результаты.

Несколько повысилось качество продукции Кызылского мясокомбината. Прежде всего, за счет реконструкции цехов, модернизации оборудования, внедрения опыта дисциплины, внедрения опыта передовиков. Только реконструкция цехов переработки мясных животных, установка в нем поточной линии в 2,4 раза повысила производительность труда, улучшила культуру производства, а значит, и качество продукции. Такая же работа проведена и на других участках производства. В настоящее время заканчивается, например, переоборудование камер хранения мяса в морозильные камеры. Это позволит в период массовой переработки животноводства улучшить сохранность и обработку мясорезных, увеличить на 10-15 тонн пропускную способ-

ность камер, свести до минимума дефекты на этом участке дефекты мяса. С целью освоения передовых методов труда работники комбината посетили Улан-Удский, Рязанский, Ленинградский, Московский родные предприятия. Внедрили лучшие приемы. Хорошо организована на комбинате техническая учеба рабочих и ИТР.

В нынешних условиях, если иметь в виду эффект для всего народного хозяйства, — подчеркнул в Отчетном докладе ЦК КПСС XXIV съезду товарищ Л. И. Брежнев, — лучше — это почти всегда означает и больше. Модернизация производства, внедрение новой техники и передовые приемы труда, коллектив

Кызылского мясокомбината не только повысил качество выпускаемой продукции по сравнению с тем, каким оно было еще полтора-два года назад, но и намного улучшил свои количественные показатели. Убедительный в этом отношении пример коллектива Кызылского кирпичного завода, который, повысив технический уровень производства, добился улучшения качества кирпича и самого высокого в республике роста производительности труда. Конечно, пока что продукция этих двух предприятий по некоторым показателям далека от требований стандартов. Но нет сомнения в том, что их коллективы, продолжая начатое, в скором времени выпрявят положение. Хорошо, что находят и используют внутренние резервы, добиваются большего при тех же мощностях.

Не скажешь этого о коллективах предприятий управления пищевой промышленности. Реконструкция Кызылского пивзавода пока что не дала желаемых результатов. Выявлены нарушения технологической и производственной дисциплины, плохое содержание оборудования и износительная техника, не соблюдаются стандарты. Только в апреле нынешнего года было забраковано 750 декалитров пива. Не лучше положение с качеством и на Кызылском, Чаданском, Ак-Довуракском хлебозаводах.

Много рекламаций поступает на продукцию молочного комбината. Не удовлетворен возрастом требующейся мебели Улуг-Хемского лесопромышленного предприятия. Министр наркомания промышленности продукция трестов «Тувинстрой» и «Тувинсельстрой», Кызыл-Мажалыкского кирпичного завода.

Отметив закономерность: на предприятиях промышленности, допуская браки, как правило, не выдерживают критики трудовой дисциплины, культура производства, организаторская деятельность партийных и профсоюзных организаций. Планируемые мероприятия по повышению качества чаще всего не отражают действительных интересов производства. В ряде случаев они не внедрялись в производство. Кроме того, намечая меры по повышению качества, многие руководители не согласовывали их в вышестоящих инстанциях. Из-за этого возникали трудности с обеспечением предприятий оборудованием. Планы оказывались нереальными.

Сам по себе успех не придет. Его нужно добиваться только повседневной и плановой работой, решая в комплексе с другими вопросами производства. Так, например, как это делается на комбинате «Тувабест», Каа-Хемском угольном разрезе и других предприятиях республики. На «Тувабесте» широко используются Государственный аттестационный аттестат, борьба за присвоение отдельным его сортам Государственного знака качества. Выполнены и значительные

объемы работ по определению номенклатуры и технического уровня выпускаемой продукции. В плане организационно-технических мероприятий по повышению качества готовой продукции, принятом на комбинате, предусматривается дальнейшее совершенствование технологии обогащения на всех этапах производства, достижение стабильности получения качественного асбеста, улучшение технологического контроля, изучение характеристик на асбест непосредственно на предприятиях-потребителях и в научно-исследовательском институте. Осуществляется комплекс мероприятий по повышению профессионального уровня рабочих и ИТР, культуры производства, внедрению передовых приемов и методов труда, контролю за качеством и т. д. Намечено, что коллектив предприятия добьется намеченной цели. Подобный опыт заслуживает широкого распространения.

Л. КУДАГИН.



ПОИСКИ, ОТКРЫТИЯ

В таблице Менделеева —
новый элемент

Крупное открытие физиков Дубны

Не раз вести о выдающихся открытиях физиков Объединенного института ядерных исследований в Дубне облетали весь мир. Достойной сенсацией оказалось и «появление на свет» искусственного 105-го химического элемента, синтезированного в лаборатории ядерных реакций под руководством академика Г. Н. Флерова. 16 мая Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР зарегистрировал это крупное научное открытие физиков Дубны.

Пополняя таблицу Д. И. Менделеева, физики с помощью ядерных реакций синтезировали техней, прометий, астат, а позже еще двенадцать трансурановых элементов. Так были заполнены пустующие места в системе и на много распространены границы Менделеевской таблицы.

Исследования по синтезу 105-го элемента были начаты в Дубне еще в 1967 году. Теория подсказывала, что этот химический элемент не стабилен, то есть при своем возникновении через какие-то доли секунды распадается. Поэтому «поймать» его можно в короткие мгновения.

Первые эксперименты производились так. Мишень из атомов 95-го элемента — америция — «обстреливалась» атомами неона, которые разогнались мощным ускорителем частиц. Была сконструирована и построена сложная установка, позволявшая осуществлять за сутки до 200 тысяч отдельных экспериментов. Как и следовало ожидать, согласно теоретическим прогнозам, физики Дубны зарегистрировали вылеты альфа-частиц. Но, к сожалению, эксперименты мешали излучения, вызванные находящимися в мишени ничтожными примесями свинца.

По другой схеме работы со 105-м элементом были возобновлены в 1969 году. Уже в октябре этого года группа исследователей, руководимая Ю. П. Оганесяном, твердо установила самопроизвольное деление изотопа 105-го элемента. В течение

одних суток на новой установке удалось обнаружить по несколько десятков его атомов.

Тем временем ученые Дубны смогли избавиться от мешающих примесей свинца и повторить эксперименты, подтвердив открытие. Было установлено, что период распада 105-го элемента около двух секунд. Элемент либо делится на два осколка, либо испускает альфа-частицу (ядро гелия). Химические свойства элемента 105, как и предсказывает периодический закон Д. И. Менделеева, подобны свойствам тантала.

Несколько позже 105-й элемент был синтезирован также в радиационной лаборатории им. Лоуренса в США при облучении мишени из калифорния (атомный номер 98) ионами азота (атомный номер 7). Результаты американских ученых практически полностью подтвердили данные, полученные ранее в Дубне.

Успех физиков Дубны — результат большой работы международного коллектива ученых стран социалистического содружества.

Исследователи Дубны регулярно информировали о своих работах по синтезу 105-го элемента ученых мира. Так, еще в 1969 году на проходившем десятом юбилейном менделеевском съезде в Ленинграде, посвященном 100-летию периодического закона химических элементов, было доложено о предпринятых работах. В юбилейном сборнике была опубликована статья Г. Н. Флерова и И. Звара, в которой рассказывалось о том, как исследователи Дубны синтезируют 105-й элемент.

18 февраля 1970 года Объединенный институт ядерных исследований объявил о синтезе спонтанно (самопроизвольно) делящегося изотопа 105-го элемента. Оно было разослано всем крупным лабораториям мира.

Открытие 105-го элемента — выдающееся достижение современной физики.

А. ПРЕСНЯКОВ.
(Корр. ТАСС).

Георгий Покровский известен работами по физике и механике грунтов, теории взрыва, строительной светотехнике, теории моделирования. Занимается проблемами развития авиации и космонавтики, научной фантастикой. Увлекается живописью. В 1971 году за участие в создании каменнонабросной плотины Байпакского гидроузла в Таджикистане удостоен Государственной премии СССР.

Статья профессора Георгия Покровского — о возможностях поиска внеземной жизни.

Вопрос о внеземных цивилизациях — сегодня не только удел фантастов. Он приобрел научное значение. Недавно, например, в Армении в Бюраканской астрофизической обсерватории советские и американские ученые обсуждали возможность существования внеземной жизни и контакта с ней.

Работу в этой области можно сравнить с действиями следователя. Он никогда не добьется истины, если не будет нескольких концепций, которые он проверит, сопоставляя с фактами и выясняя, какая же из них достоверна.

В поисках внеземных цивилизаций нельзя искать вообще «что-то». Нужно заранее установить конкретные признаки, по которым, в чем они должны выражаться, и только тогда приступать к поискам.

Циолковский неоднократно говорил, что человечество в отдаленном будущем переселится на Землю в космос. Заметьте, не на планеты или их спутники, не на существующие небесные тела, а на конструкции, созданные в космическом пространстве сознательными существами. «Эфирные города» Циолковского — идея, имеющая определенное научное содержание. Оно состоит в следующем: коллективный разум

будет действовать в эволюции космических систем в противоположном естественным процессам направлении. Сила тяжести в конструкциях, созданных человеком, не приведет к такому сжатю масс около некоторого центра, как наблюдается в планетах, звездах, особенно в звездах сверхвысоких плотностей. Конструкции эти будут легкими. «Эфирные города» — не просто красивый поэтический термин. Он отражает идею Циолковского о слабой концентрации масс в этих системах.

С первого взгляда идея может показаться случайной среди множества других произвольных концепций. Но при тщательном поиске других вариантов постепенно выясняется: их-то вроде и нет. Во всяком случае, не так уж легко найти.

Обратимся к идее, часто сопоставляемой с работами Циолковского. Она высказана в двадцатые годы академиком Владимиром Вернадским.

Вернадский ввел представление о биосфере — совокупности всего живого на поверхности нашей планеты. А потом и понятие ноосферы — совокупности вещества, организованного сознательной деятельностью человечества, то есть коллективным разумом сознательных существ.

Ноосфера характеризуется некоторой средней энергией, которая в нее вложена. В ноосфере есть механизмы, машины, источники энергии. Например, созданы сейчас на Земле многообразные энергетика. Если исторически проследить за развитием ноосферы, можно убедиться в нарастающей из года в год, из века в век действующей в ней энергии.

Самолеты летают все дальше, здания становятся все выше. Ноосфера внедряется в Землю, устремилась в космос.

Все космические станции и спутники — одна из форм диффузии ноосферы в космос. Другая форма — возрастающее излучение электромагнитных волн в космос различными устройствами, построенными на Земле.

Возникает вопрос: что будет с космическими объектами, создаваемыми на Земле? Могут ли они лишь хаотично располагаться в космосе? Или же способны кристаллизироваться в какие-то конструкции? По мнению Циолковского, из отдельных объектов, движущихся по круговым орбитам, можно создать кольца. Для этого такие объекты должны находиться на постоянных расстояниях друг от друга, сколь угодно близко или далеко. Достаточно небольших механических связей, определяющих формы системы, и она будет двигаться вокруг соответствующего небесного тела. Это не похоже на кольца Сатурна, состоящие из отдельных, не связанных друг с другом частиц.

Возникает проблема — живые существа или космическая конструкция больших размеров, хватит ли прочности материала? Оказывается, хватит. Могут быть созданы очень большие кольца, и напряжения в них не превысят предельных значений известных сейчас материалов.

Лет пятнадцать назад американский ученый Фримен Дайсон предсказал существование малочисленных и очень больших звезд, приближающихся по своей энергии к звездам типа Солнца, но излучающих только в инфракрасной области, то есть тепло-

вой. Дайсон предположил, что вокруг таких звезд сознательно действующими существами созданы оболочки больших размеров.

Он высказал лишь идею об оболочке, но не пояснил ее конструкции. А вот если построить оболочки из колец Циолковского, сфера Дайсона может стать реальностью. При более детальном анализе такой системы она займается — это единственное возможное проявление сознательных действий высокоорганизованных существ в космическом масштабе. Такие системы они будут строить, обеспечивая себе жизненное пространство.

И снова вопрос. Почему мы ничего не знаем сегодня об этих сферах? Одна из трагических — отсутствие совершенно новых приборов.

Но есть трудности и принципиального характера. Скорость света ограничена. Мы видим окружающее нас в космосе не таким, каким оно является в данный момент. Солнце мы наблюдаем с «опозданием» на восемь минут. Луну — почти на полторы секунды. А для отдаленных объектов в космосе это запаздывание исчисляется миллионами, а может быть, и миллиардами лет. Поэтому нужно считаться с фактом: мы видим все на каких-то предельных этапах эволюции.

Если же предположить развитие всех известных видимого космоса синхронным, нет оснований ожидать наличия систем, значительно обогативших нас в эволюции, и существование нас сознательных существ, более развитых, чем мы.

Но возможно и неравномерное развитие частей Вселенной. И если сферы Дайсона будут найдены, это и явится подтверждением последней гипотезы. (АПН).

ПРОЧНОСТЬ ЖИВОЙ КЛЕТКИ

ВЫДАЮЩЕЕСЯ ОТКРЫТИЕ СОВЕТСКОГО БИОЛОГА

медицинских наук СССР.

Ранее считалось, что в отличие от последствий ультрафиолетового излучения тяжелые повреждения, вызываемые в клетках рентгеновскими и гамма-лучами, необратимы. Ученые полагают, что единственный способ спасения клеток от этих излучений — физическая или химическая защита.

Профессор В. И. Корогодина добился восстановления клеток отлученных повреждений, используя простой прием. Он выдерживал облученные клетки в растворе в течение одного-двух дней при температуре 30 градусов Цельсия. В это время клетки не размножались и находились, как говорят, в состоянии

«митотического покоя». Однако

клетки интенсивно дышали, что служило обеспечению энергией биохимических процессов. При этом нормально протекали ее жизненные процессы.

В дальнейшем, когда ученые научились восстанавливать клетки и «лечить» их, они подвергли эти живые организмы значительным дозам облучения — альфа-частицами, нейтронами и даже тяжелыми ионами.

Открытие советского биолога получило признание в нашей стране и за рубежом. Исследователи США, Канады, Италии, Франции подтвердили в своих экспериментах те же научные эффекты.

Знание процесса восстановления

клеток под воздействием ультрафиолетовых и других излучений позволило осуществлять мутации — изменения наследственности живых организмов.

Новейшие исследования ученых о способности клеток восстанавливаться отлученных повреждений привели к новым представлениям о природе воздействия ионизирующих излучений на биологические объекты и к лучшему пониманию процессов изменения наследственности.

Как было подчеркнуто на заседании комитета, рождение науки о восстановлении клеток от «повреждений» в результате радиационных излучений имеет важнейшее значение для глубокого познания живой природы. (Корр. ТАСС).

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ В РЮКЗАКЕ

Опасный «конкурент» появился у устройств для преобразования солнечной энергии. Это «фотовольта», изобретение группы советских электротехников под руководством члена-корреспондента Академии наук СССР Николая Андриенко.

Десятки ватт, которые дает «Фотовольта-К-20», более чем достаточно, чтобы поручить ему питание радиоприемников, телевизоров и различных бытовых электроприборов. Четыре килограмма в рюкзаке дадут свет, тепло, горячую воду всем, кто в пути, кто «вдал от цивилизации». Лишь бы было много солнца! Поляна или житейское назначение прибора, его изобретатели работают сейчас над тем, чтобы уменьшить вес до двух килограммов.

Но от «фотовольта» ждут большего. Недаром электротехники называют его «изобретением с глобальными последствиями». Сегодня он берет на себя питание

дозиметрической аппаратуры («Фотовольта-100 и 500»), завтра приведет в действие водоподъемные и опреснительные установки («К-20» и «К-1000»).

Когда знакомился с его устройством, удивляешься, сколько богатейших возможностей таится в самых, казалось бы, бесхитростных приборах, известных нам со школьной скамьи.

Фотовольта, открытый добрутою сотовой клет, породил первый фотовольта: медная пластина, покрытая вей — медная же сетка. Световые лучи, падая на сетку, выбивают электроны и перебираются на пластину, на которой накапливается отрицательный заряд.

Если соединить последовательно 5—7 приборов, соответствующие повысятся и напряжения. Если пластину окружить сеткой и освещать с двух сторон, то напря-

жение также возрастет. Замена меди на металл, из которого электроны выбиваются легче, даст такой же эффект. Оказалось, самый выгодный материал для фотовольтов — полупроводники кремний и германий.

Со временем из нескладных гигантов фотовольта превратились в изящные приборы — тонкие кремниевые пластины, а в роли сетки — напыленный на нее легированный слой.

В Японии делают фотовольта в виде кубиков. Их можно «складывать» в системы, набирая в сумме нужное напряжение. Но каждый кубик — с границами всего в два миллиметра — кубик приходится изготавливать вручную.

Советские ученые пошли дальше, разместив микроструктуры на тонкой матрице. На каждой — до 250! Выгоды явные: матрицы с огромным количеством прибо-

ров печатаются любыми типографскими машинами, а электрические характеристики — «подключили» в десятки раз.

Чтобы полнее использовать достоинства «фотовольта», применение параболитического зеркала. В его фокусе собирается энергия большой плотности.

«Фотовольта-К-100» с зеркалом диаметром 10 метров выдает около киловатта мощности и, «примонитившись» к насосу, смогут поднять из-под земли столько воды, что напоят трехсоттысячную отару овец и оросят обширную хлопковую плантацию.

Летом экспедиция советских электротехников проведет дальнейшее испытание матричных генераторов на водоподъемных установках в пустыне Каракумы.

Л. ЖУКОВА.
(АПН).

НАУКА

И ТЕХНИКА

КОМБАЙН-ГИБРИД

Открывается еще одна возможность увеличить сезонную загрузку обычного зернового комбайна. Стоит только навесить на ковшовую часть «степки комбайна» агрегат «КС-1А» — и вот уже в поле силосоуборочный комбайн. Сделано это предложением сотрудников Всесоюзного научно-исследовательского института сельскохозяйственного машиностроения в содружестве с заводом «Гомсельмаш».

Убирая и измельчая на силос, кукурузу, подсолнечник и другие культуры, агрегат работает со скоростью около 13 километров в час. Производительность за то же время 54 тонны. Самоходный агрегат обладает более высокой проходимостью и маневренностью по сравнению с прицепными комбайнами, позволяет высвободить для других работ тракторы.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ-МАЛЫШИ

Серию миниатюрных электродвигателей «Ада», каждый из которых легко умещается на ладони, создал казахский ученый П. Костраха. Они предназначены для электроприводов приборов. Оригинальная конструкция старая позволила отказаться от дорогостоящих обмоток, обычной для синхронных двигателей.

В серии — двадцать миниатюрных моторчиков мощностью от одного до девяти ватт, некоторые могут работать на трех скоростях. Благодаря новому конструктивному решению увеличилась коэффициент полезного действия машин, меньше потребуются меди и электротехнической стали.

Серийное производство моторов начнут машиностроительный завод «Электродвигатель» и Харьковский электроаппаратный завод. (АПН).

ТОНЧАЙШИЙ ПРОВОД

Способ производства тончайшего литого эмалированного провода предложили инженеры Киевского научно-исследовательского института электротехнического машиностроения. Диаметр такой нити вместе с изоляцией составляет четыре микрометра, девятая часть миллиметра. Ее вес всего один микрограмм. Получать подобный эмалированный провод до сих пор не удавалось.

Высокая электропроводимость нового изделия обеспечивает ему широкое применение в приборостроении, радиотехнике, радиоэлектронике. Гибкость эмалированной нити такова, что ее можно наматывать даже на каркасы диаметром 20—30 микрон.

«ВИХРЬ» — С ВЕНТИЛЯТОРОМ

Надежного помощника получают работники ферм. Во Всесоюзном научно-исследовательском институте сельскохозяйственного машиностроения в содружестве с конструкторами завода «Гомсельмаш» создан силосоуборочный прицепной комбайн 1,8 «Вихрь» с вентилятором.

Впервые машина оснащена новым измельчающе-транспортным агрегатом — вентилятором. Удвоилась пропускная способность комбайна, возросла дальность выгрузки измельченной массы. Теперь появилась возможность пускаться следом за комбайном большегрузные (объемом около 60 кубометров) прицепы.

Такой «Вихрь» обладает универсальностью больше, чем серийный комбайн. Он может убирать сенаж, траву, сено, солому и хвостовую массу, измельчать ее и подавать в большие кормушки и прицепы. (Корр. ТАСС).

Л. ЖУКОВА.
(АПН).

«СУХОПУТНЫЕ» ВОДОРОСЛИ

КИРОВ. Изучением почвенных водорослей, которые относятся к миру микроорганизмов, занимается альголог. Уже установлено, что в большинстве случаев водоросли — наши помощники. Они увеличивают запасы органических веществ, накапливают азот. Там, где они развиваются, почва меньше подвержена эрозии и смыву. Микрохимические водоросли находят широкое применение при очистке стоичных вод. Используются они и для подкормки животных и птиц в сельском хозяйстве и в других случаях. Но еще многое предстоит узнать и проверить.

Кафедра ботаники Кировского сельскохозяйственного института является сейчас координационным центром по изучению почвенных водорослей в нашей стране. Творческим коллективом центра руководит доктор биологических наук, профессор Эмilia Андриенко.

На снимке: студент агрономического факультета Владимир Немич (слева) и младший научный сотрудник кафедры ботаники Алексей Серафимович Вахрушев определяют процентное содержание тяжелого изотопа азота, поглощенного синезелеными водорослями.

Фото В. Короткова.
(Фотохроника ТАСС).

МЕХАНИЧЕСКАЯ РУКА

Группа инженеров кафедры электронно-вычислительных машин Ленинградского института авиационного приборостроения создала автономную модель робота-манипулятора, предназначенного для автоматизации ручных вспомогательных работ в цехах, различных отраслях промышленности. Он способен работать в агрессивных средах, в труднодоступных местах, в условиях повышенной температуры, на больших глубинах в морях и океанах, при геологических изысканиях по отбору образцов пород и грунта. Его можно включать в состав автоматических производственных линий.

«Механическая рука» способна поднимать и перемещать грузы весом от нескольких граммов до 30 килограммов со скоростью до одного метра в секунду. Робот универсален. Его можно перенести из цеха в цех, подключить от одной автоматической линии к другой или к различным станкам.

На снимке: инженер Ленинградского института авиационного приборостроения Илья Перлов испытывает робот-манипулятор.

Фото В. Целика.
(АПН).

Рентгеновский снимок на бумаге

В пять раз быстрее, в десять раз дешевле (по сравнению с дорогостоящей пленкой) рентгеновский снимок можно сделать на бумаге.

Этот новый метод электрорентгенографии разработан советскими инженерами и врачами. Кроме быстрой изготовления снимка и высокой экономичности, он позволяет получать четкие, как бы нарисованные изображения объекта исследования.

Метод удобен при диагностике заболеваний мягких тканей и костей, легких, сердца, желудочно-кишечного тракта и т. д. Он необходим в клиниках, на травматологических пунктах, станциях скорой помощи, где срочно требуется рентгеновский снимок.

Крупные медицинские учреждения страны уже осваивают электрорентгенографию, а медицинская промышленность сейчас выпускает первую серийную партию электрорентгенографических аппаратов.

На снимке: при помощи электрорентгенографического аппарата можно получить снимок на обыкновенной бумаге за 2 минуты.

Фото Р. Афинова.
(АПН).



