





<u>ОФИЦИАЛЬНО</u>

Большие перспективы сотрудничества



Завершил работу IX Петербургский международный экономический форум. Более 3000 представи-телей политической и деловой элиты из 64 стран мира встрети-рге, чтобы обсудить

лись в Санкт-Петербурге, чтобы обсудить структурные реформы, проблемы инновационного развития экономики, перспективы сотрудничества в Арктике и другие актуальные вопросы. Впервые на нем присутствовал и выступал Владимир Путин. В рамках форума состоялись 34 заседания "круглых столов" по актуальным заседания "круглых столов" по актуальным экономическим проблемам. Вот как охарактеризовал главные цели Петербургского форума в этом году глава Совета Федерации РФ Сергей

Миронов:

- Нынешний форум посвящен теме международного сотрудничества северных стран. В 2005-2006 годах Россия председательствует в Арктическом совете. Эта организация объединяет восемь приарктических стран с целью улучшения положения коренных народов и сохранения окружающей среды. Но освоение Арктики имеет не только культурный или экологический аспекты. Большое внимание будет уделено развитию инфраструктуры Северного морского пути. Судоходство в Арктике открывает большие возможности для международных транспотных перевозок. На Севере находятся перспективные перевозок. На Севере находятся перспективные месторождения полезных ископаемых. Международная часть работы форума с каждым годом играет все большую роль. В этом году на высшем уровне был представлен Азербайджан делегацию возглавил президент Ильхам Алиев.

Освоение шельфа



Российские геологи вплотную приступают к новому этапу освоения континентального шель-фа Российской Федера-ции. На коллегии Фе-дерального Агентства по недропользованию. по недропользованию состоявшейся в конце

июня, был рассмотрен один, но крайне важный вопрос: о среднесрочной программе геолого-разведочных работ общегеологического и специального назначения по региональному изучению недр суши, континентального шельфа Российской Федерации, Арктики и Антарктики на

Российской Федерации, Арктики и Антарктики на период 2006-2008 годов и до 2010 года. Члены коллегии наметили комплекс мер, позволяющих не только обнаружить новые подземные и подводные кладовые, но и сохранить природу в ее первозданном виде. Этот комплекс мер входит в обширную Федеральную целевую программу "Экология и природные ресурсы России 2002-2010 годов". Ее государственным занажинком выступает Мин-природы Российской Федерации, а исполнителем Федеральное агентство по недропользованию. Стратегическая цель программы - вос-становление природных ресурсов данных ре-гионов и защита человека от негативных ре-

гионов и защита человека от негативных природных явлений, - подчеркнул заместитель руководителя Агентства Петр Садовник. - Для руководителя Агентства Петр Садовник. Для этого нам предстоит подготовить всю необходимую геологическую информацию по стране и шельфу, обозначить опасные аспекты, с которыми

шельфу, обозначить опасные аспекты, с которыми сталикавется человек в данных регионах.

Основные задачи программы - это создание комплектов сводных, обзорных и государственных карт различного гелопочнеского содержания и масштабов, составляющих государственную информационную систему знаний о строении, составе и геодинамике недр России, ее континентального шельфа, дкритик и Антарктики. Формирование фонда перспективных поисковых участков, наличие которого повысит инвестиционную привлекательность перспективных территорий.

Реализация программы будет способствовать

Реализация программы будет способствовать решению широкого круга вопросов в области рационального природопользования, экологии, гражданского и промышленного строительства при обеспечении общехозяйственной деятельнос ти государства. Свои предложения по обеспечению программы

Свои предложения по обеспечению программы представили не только специалисты агентства, но и их коллеги из региональных органов, а также ученые научно-исследовательских организаций и производственных предприятий Федерального агентства по недропользованию. К ходу реализации этой важной программы редакция газеты еще не раз вернется в своих публикациях.

форуме Разведчики на питерском

Главным действующим лицом на IX сессии Межправительственного совета стран СНГ по разведке, использованию и охране недр и на международной выставке "Минерально-сырьевые ресурсы стран СНГ" была делегация российского Федерального агентства по недропользованию. Вот что сказал с трибуны IX Петербургского международного экономического форума руководитель ФАН Анатолий Ледовских:





учестие представители длясти и бизнеса более чем из 30 стран мира. Такой масштаб мероприятия поволяет объединить усилия геологов, добывающих гредприятий и перера-ботчиков сърва не отълько из стран СНГ, по и из дальнего зарубенья. Тем самым мы решаем крайне ванициональных производственных целочек в единую задачу создвем дру-инстрации национальных производственных целочек в единую зисиомическую систему. Такие контать ихрайне важны, вере именно очи позволяют объединить деятельность промыш-ленных предгратий на основе коммерческой перемати на предвижения по по по предвижения в промыш-ленных предгратий на основе коммерческой по предвижения предвижения по по предвижения предвижения по по предвижения предвижения по предвижения по предвижения предвижения по п нных предприятий на основе коммер лесообразности и привлечь необхо

целесиотиральностью решения таких Именно возможностью решения таких важных стратегических задач объясниется активное участие Федерального агентства по недропользованию в работе Петербургского международного экономического форума. Доложил Анатолий Анексевии Ледовоских на доложил Анатолий Анексевии Ледовоских на такий и результатах и о результатах и распублитах доложил Анатолий Анексевии Ледовоских на доложил Анатолий Анексевии Ледовоских на доложил Анатолий Анексевии Педероских на доложил н

Доложил Анатолии Алексеевич Ледовских на пленарном заседании 17 июля и о результата мероприятий, проведенных Федеральным агентством по недропользованным Имиприроды России в рамках IX Петербургского международного зиономического форума. Таких мероприятий было три:

лероприятии оыло три: совещание руководителей геологических лужб стран СНГ и дальнего зарубежья, IX

оессия Межправительственного совета стран СНГ по разведие, использованию и охране недр и выставка "Минерально-сървевые ресурсы стран СНГ".
Совещание румоводителей геологических служб было посвящено рассмотрению остояния работ омеждународным проектам в области геологического изучения недр и недрогользования. В работе освещания прина-ли увественное по международным проектам области геологического изучения недр и недрогользования. В работе освещания прина-ли увественное по между нашим странами по актуальным вогородам между-народного сотрудничества, который начался ревно год назада в рамаки ИПІ Петербургокого международного экспомического формых. Кон-такты разянавлись и крепи в каре XXXII сессии Международного геологического контросса в Италии и VIII сессии Междуравительственного овета по разведке, использованию и охране недо стран СНГ в Тбилиск.

совета по разведе, использованию и охране недр стран СНТ в Тбилики. Международному сотрудничеству ос транами СНТ и странами дальнего зарубежья геологическая служба России, представляемая Федеральным агентством по недропользова-нию, уделяет сосбое внимание. И как результат, в последние годы международные связи агентства "Росчедра" продолжали динамично развиваться. Значительно расширились геогра-фия проводимых совместных международных испедами и темпорати предоставляет проблем и методы их решения. Сегодна организации "Росчедр" выполняето блемо финансирования более 700 млн руб., что осставляет около \$25 млн. Вот соновные направления сотрудничества геологов России с зарубенеными коллегами: - подготовка нормативно-правовых агока мониторинг нормативно-правовых агока имониторинг нормативно-правовых агока мониторинг нормативно-правовых агока недропользования; - создание атласов сводных карт геологичес-

 создание апласов сводных карт геологичес-кого содержания для крупных блоков земной коры, охватывающих приграничные территории России; жии; глубинные геофизические исследования

глубинные геофизические исследования замной коры и мантик;
 геохимические исследования и зкологичес-кое картирование трансграничных территорий
 России и сопредельных государств;
 совместное использование современных знучно-меторических и технических разработок, для решения различных вогросов фундамен-тальной и примадной геологии, для прогноза и поисков различных виров минерального сырых;

поиское различных видов минерального сырых, научное бурьнем и еголользование ресурсов геотерымальной энертии; проведение совместных лабораторноаналитических исследований. Как сообщил домадчик, широний спектр решаемых задач привел к необходимости выработим неовых организационных механизмов международного сотрудничества в области



Руководитель Федерального за Анатолий Ледовских геологического изучения недр и недропользования. И в результает совместных усилий была ний и в результает совместных усилий была найдена новая эффективная форма сотрудиичества между геологичесними службами России, стран СНГ и дальнего зарубемья, которая уже испытана на практике. Она выпочает еметодные встречи глав геологичес-них служб, посредством которых осуществляется эффективное руководство крупномасштабными проектами, и регулярную координацию действий на уровне рабочна групномасштабными проектами, и регулярную координацию действий на уровне рабочна групномасштабными проектами, и регулярную координацию действий на уровне рабочна застранузастниц той части проекта, которая входит в оферу ее интересов. В Петербурге участники совещания одобрили результаты работ по междуняродным программам, наметили путр расшерения спектра геологичесних согнарований, внесли рекомендации по повышению эффективности и качества овяместных работ. Выли поддержаны инициативы геологических служб стран - участниц соведа наментами справорожное и реализации ряда новых проектов С целью повышения престика и эффектив-ности деятельности Мемпрамательственного совета остоялась в ноябре 2004 года в токити. На нанешене, К сессии председа-тальствовала Россик, нообходимо подчернить, что эта сессия оказалась по количеству стран-участниц самой представительной за последие том за сесия оказалась по количеству стран-участниц самой представительной за последие том за сесия оказалась по количеству стран-участниц самой представительной за последие том том стран представительной за том стран представительной том стран представительного том стран представительного том стран представительного том стран

Сърят сел на техно объят рассмотрены международные проекты стран CHT по геопогическому изучению недр и недропользованию, направленные за оценку ресурсного потенциала крупных трансграничных территории. По четырем проектам были подписаны протоколы осоместном выполнении работ. Обсуждался важный вопрос оприграничном сотрудничестве стран CHT в изучении, освоении и охране недр. Были приняты решения о совместном выполнении работ Квазхистами, Россией, Беларусью и Украиной по оценке состояния минерально-сырвевой базы и

Россией, Беларусью и Украиной по оцение состояния минерально-сырьезой базы и подготовке проектов документов по нормативком у павовому обеспечению работ на трансграничных участках недр и место-рождениях. Был тверижден регламент прове-дения сессий ментравительственного совета и намечена программа проведения обягийной, X сессии в 2006 году в Республике Беларусь. Все мероприятия, прошедшие на Петербургском форуме под кураторством Федерального этентства по недогользованию, были весьма представительными. Участниками условиях глобализации экономики и одна, условиях глобализации экономики и одна, даже в всьма преуспевающая страны е и условиях глобализации экономики и одна, даже в съма преуспевающая страны и сремента заме в всьма преуспевающая страны и сремента заме в съма преуспевающая страны сремента заме в съма преуспевающая страны сремента заме в съма преуспевающая страны сремента заме в съма сремента заме замента заме замента замента замента замента замента замента замента замента замента за

условиях глобализации экономики и одна, даже весьма преуспевающая страна и е в состоянии в одиночну решить фундаментальные и принидарые проблеми геологии. Только путем интеграции усилий и на сонове единых стандартов и требований к конечной продикции может быть получен результат, удовле-творяющий все заинтересованные стороны.

ВЫСТАВКА

Впереди планеты всей



представляли на выстав ведущие институты предприятия отрасли.

ведущие институты и предприятия отрасили.
Они показывали международные и российские и российские
инвестиционные програмы
в сфере недропользования;
демонстрировали достижения российской геологии и
потенциал предприятий
агентства "Роснедра" в
сфере межгосударственного
и междегионального сотрудиччества.
Приветствуя
Приветствуя
постей выставки, руководитель
Федерального агентства по
недропользованию Анатолий
Ледовских Сказал:

Ледовских сказал:

Ледовских сказал:
- Проведение этой выставки создает возможности для привлечения инвестиций в отрасль разведки и добычи полезных ископаемых. В свою очередь, такие проекты станут основой для развития современных технологий и



внедрения производственный процесс. Все это вместе будет спо-собствовать повышению эф-фективности работы всех предприятий, так или иначе участвующих в разведке и разработке месторождений как твердых полезных ископаемых, так и нефтяных и газовых.

и газовых. Необходи

лидеров в офере геологии и недропользования. Этому способствовали и богатые запасы полезных искользаних и и высокий уровень развития отраспевой науми. Поэтому любые достижения геологов и добытичков минерального сыръя СНТ всегда привлежали огромное винимание нашки зарубенных коллег. Не стала исключением и нынешняя выставка - многочисленные

разработки самых современных технологий добычи по-лезных ископаемых, выстав-ленные на стендах участ-ников, - это завтрашний день

ников. - это завтрашний день недропользования не только стран СНГ, но и всего мира. Господин Ледовских пожелал успехов в работе всем гостям и участникам выставли, а такие выразил надежду, что совместное освоение минерально-

сырьевых ресурсов стран СНГ будет активно развиваться уже в самое ближайшее врами. Экспозиционные материалы были представлены в форме плакатов, компьютерных презентаций, рекламных проспектов и буклетов, укспозиций самоцеетов и минералов, образцов руд месторождений, на которых в настоящее время работых специалисты агентства

ного и геофизического обо рудования. Сегодня трудно представить междунар сотрудничество

одное без

представить международное сотрудинчество без выставочной деятельности. Организация выставок по широкому спектру вопросов теологичествого изучения недар, оценки минерально-сырьевых ресурсов и не д р от о л ь э о в а и и я становится другим от агентета по недропользованию. Отираясь на положительной оши Канерального зганства по недропользованию и поисковиков Канады, Офереральное агентетов и поисковиков Канады, Офереральное агентетов по недропользованию и минериков и поисковиков Канады, Офереральное агентетов по недропользованию и минериморам поисковиков Канады, Офереральное агентетов по недропользованию и минериморам предиатают с и минериморам предиатают с международная сетентетов по недропользованию и минериморам предиатают с международная сетентетов по недропользованию и минериморам предиатают с недропользованию и Мин-природы предлагают с будущего года проводить выставку "Минерально-сырьевые ресурсы стран СНГ". Планируется открывать ее в июне, ежегодно, в качестве мероприятия в статусе Международной Евроазиатской ярмарки евроазматской ярмарки инвестиционных проектов в области геологического изу-чения недр и недропользова-ния. Так что встретимся ров-

НА СЫРЬЕВЫХ РЫНКАХ

Американцев зовут добывать уран

В УКраину
участие в разработие урановых месторождений, реконструкции ТЗС, разведке и добыче нефти и газа. На астрече ожинистром энергетини США Смоложие Бодманом премыер-иминистро энергетини США Смоложие Бодманом премыер-иминистро энергетини США Смоложие Бодманом премыер-иминистро Индиричето на купутных запасах раз основном в пределах Кировоградской области. В стране эксплуатируются три месторождения увычовых руд: Ватутинское, Мичуринское и Центральное. В 2003 году республика начала разрафотну четверго 2003 году республика начала разрафотну четверго 2003 году республика паломить около \$300 млн. Добывает уран востоямые того обостатительный комбинат, который поставляет его российской корпорация ТВЭЛ. По сообщения ИТАН-ИСА, в 2004 году России планировала за правиченом пределенным и ТВЭЛ. По сообщения ИТАН-ИСА, в 2004 году России планировала Плав украинског правительства танее отметива, что Украина обладает достаточными запасами угля. К сомалению, посетовала Тимишенко, устарешеме оборудование украинских теплоэлектростанций не позволяет эффективно использовать угольное топливо.

Канадцы осваивают Купол Чукотки



Вания при на пр

по вопросам недропользования Михаил Хохлов заявил "Объем остальных денег, которые мы получим, завил от количества золота, разведанного в ходе геологоразведочных работ за полежие състъя съст работ за последние два года"

количества золога, разведаниют в ходе геологоразведочных работ за послоедние двя годат. Зологосеребряное месторождение Купол расположено на транице Анадарьского и Билибинского районов, в 200 км к западу от города Билибинского районов, в 200 км к западу от города Билибинского районов, в 200 км к западу от города Билибинского районов, в 200 км к западу от города Билибинского Предварительно оцененные запасы Купола – комо 39 кв. золога и 1,3 тыс. т серебра. Выданняя СП в 1999 году лицензия на разработку месторождения рассчитана на 25 лет. Канадцы планируют защитить в ТЭО около 5 млн тройских унций золога (155.5 т.П.) в ниформации чуютских властей, намеревающихся получить в среднем 87.5 за канадро унцию, в бордиет Чумоги удолжи по транице ЧАО с канадекой компанией гором из первых в России эфективых продам экология месторождений.

Михаил Хохиов назваеат соглашение ЧАО с канадекой компанией гором из первых в России эфективых продам экология месторождений.

В ближайщих планах компании — строительство перерабатывающей фабрики, складов и ряда других объектов. Добома драгителялов дожнив начаться в конце 2007 г середине 2008 года.



е исключено, что "ЛУКОЙЛ" прекратит свое участие в проекте проекте разработки структуры Д-222 в Каспийском море, в котором доля российской кампании соглавляет 80%.
По сообщению Государственной нефтекомпании Азербайджана

по сооощению Іосударственной и мефтекомпании Азербайдкана (ГНКАР), причиной стала скаважина помертеком по тричиной стала запасам нефти. Зта разведочная скаважина помертеком по мертеком по метеком м

Предусмотрительность казахов

Предусмотрительность казахов

Казахстане будут приватизированы 190 объектов
недропользования. Об этом в начале июня сообщили
ИГАР-ТАСС в Министерстве зие-регинии и минеральных
ресурсов Казахской Республик.
По данным пресс-службы министерства, има отпуратия.
По данным пресс-службы министерства, има отпуратия.
Кроме того, из торги выставляются участич, содержащие
медь и полиматальи, синиеци и цини, а такие месторождения
инжель и полиматальи, синиеци и цини, а такие месторождения
инжель и полиматальи, синиеци и цини, а такие месторождения
инжель и полиматальи, синиеци и цини, а такие месторождения
инжель полиматиль, и от пред
и при предматирывать
поставну 20% добытых углеводородов на нефтеперерабатывающие заводы Казахстана.

Медный голод

Медным голод

начала этого года они выросли примерно на 15%, достигнув максимальной стоимости \$3669 за тонну, достигнув максимальной стоимости \$3669 за тонну, несомненно, цень на медь крудут подиматься и дальше, ведь последние два года отмечается явный недостаток производства этого металла. При этом спрос на него неуключно растет. Цены на этот металл растут стольстремительно, что производство потоятся поставлять медь на мировые бирки, справедливо полагая, что цена будет расти и дальше. Поэтому, при сегодиявших мировых запасах, оценивающихся в 700 тыс. т, биржи в Европе, Китае и США испытывают резийи "медный голод". Так, на Лондонской бирже металлов запасы меди к середние имия сократились до наименьших размеров с 1974 года.

Евгений ПРОТАСОВ

<u>АКТУАЛЬНО</u>

Законсервированные скважины

На заседании коллегии Федерального агентства по недропользованию (ФАН) 7 июня состоялось обсуждение проблем учета законсервированных и ликвидированных параметрических и поисково-разведочных нефтяных и газовых скважин, пробуренных за счет средств государства, и аспектов передачи таких скважин от одного собственника другому. Как подчеркнуп руководитель ФАН Анатолий Ледовских фачас эти проблемы одни из самых острых в сфере управления фондом недр России.

Кто ответит за потраву?

Кто ответит за потраву?
В середние апреля по всем тепеканалам прошел сомет о странном ЧТ: в Терском районе Кабардино-Балкарии с признаками отравления в больницу обратилось более ста человек, 15 апреля в образириться еще 407 человек из трех населенных лунктов Терского района. На подозрении были нефтяники. 19 апреля службой Госсаналидназдора были взяты пробы воздушной среды в районе скважины № 16 Харбиженского месторомдения нефти в Картили сообщения, что виной всему старая нефтяная скважины, работы на которой начались 12 апреля и были приостановлены из-за массовых отравлений 16 апреля. Прокуратура КБР возбудила уголовное дело по данному факту и наверное, разберется, кто должен отвечать за потраву людей. Но уже 6 мая добыча нефти на скважина принадлежит А0 "Каббалжиефтепродукт", дочернему нефти на скважина принадлежит А амом происшествие стало для всех компаний, добывающих углеводородное сырье, жестким предстережением: после консервации со старыми скважинами надо обращаться предельно осторожно.

Чьи же это "консервы"? Чьи же это "консервы"?
После распада Советского Союза огромное количество уже пробуренных нефтяных скважин перестали эксплуатировать. Сичамал потому что цены на нефть упали и добыча углеводородов переживала настоящий кризис. Потом появилась еще одна очень важная причина у предприятий по добыче сменились собственники. Впрочем, не будем перебрать множество разных причин, важен конечный результат: через несколько лет количество законсервированных скважин резко возросло.

резко возросло. И что же мы имеем сегодня? Мировые

нефтяных компаний перешли те нефте-добывающие предприятия, которые когда-то и оборудовали эти скважины. Стало быть, есть с кого спрашивать за состояние законсервированных скважин. И многие из них с похвальной хозяйственной сметкой их с похвальной хозяйственной сметкой консервах. В частности, не совсем удачная реанимация старой скважины в Кабар-дино-Бальарин как раз из этой оперы.

дино-Балкарии как раз из этой оперы. Возъмем еще один филиал той же компании - ОАО "Роснефть-Пурнефтегаз". В прошлом году здесь приступили к реализации большой программы по вводу в эксплуатацию бездействующих нефтяных скважин. Таких скважин у них насчи-тывалось 91. Изначально в их возрож-дении крылась большая экономическая выгода для собственника. Ведь введенные вновь в эксплуатацию старые скважины обходились в 8-9 млн руб., тогда как



— мида было подочитаю, что 4% всего эксплуатационного фонда ОАО "Турнефтеат» находится в безеребстви, а помощь призвали буровиков. Они провели зареазу боковых стволов на 12 бездействующих сикажинах. Сейчас они виюв дват породукцию.

вновь дают продукцию. Иной раз побуждает нефтяников винмательнее относиться к старому фонду отгутствие доступа к новым месторождениям. Помно, как жаловались мие на это обстоятельство в НК "ОКОС". Но мменно по этой причине ОАО "Самаранефтела" ввело в эксляутатири 150 ранее бездействовавших нефтяных скважин. Это более чем на 30% превышает показатели того же периода прошлого года.

И кто от "старья" открещивается?
Однако проблема в целом по России
остается. Более того, к старым закон-сервированным снажинам прибавляются
новые. И специалисты хорошо знают, чем
это объясняется.
По мнению заместителя генерального
директора ВНИИ-нефть Станислава
Жданова, средняя проектная величина
жорфмициента запрасмение цести (ИИН) в

зони нужны немалые средства

(мых запасов нефти, добыча которых потребует значительно больших затрат", отмечает С. Жданов.

Между тем выборочный отбор нефти в России запрещен. Определить тех, кто этим грешит, довольно просто. Для этого надо лишь посчитать процент бездействующих нефтиных скважин в их эксплуатационном фонде. Если много скважин простаивает, заначит, компания разрабатывает месторождение нефти не полностью, а только его самый продуктивный нефтенюсный пласт.

Самый высокий по отрасли процент (56,5%) и ТНК-ВР (38,7%), а самый низкий гозамый продотамет бездействующих скважину "Сибнефти" (7,3%). В целом же по России нерабогающий фонд нефтиных скважин поставляет боле 24% и продолжает расти. Нефтиные компании объясняют скважин" "Екомпания поставляет объясняют скважин" "Екомпания постамвающий технологиты постамвающий технологи

директора ВНИИ-нефть Станислава МДанова, съедняя проеченая величина коэффициента извлечения нефти (КИН) в России симкается и сейчас составляет около 35%. При этом сами нефтяники говорят, что увеличение КИН всего на 1% равносильно открытию нового крупного месторождения. А рост КИН всего на 1% равносильно открытию нового крупного месторождения. А рост КИН всего на 1% составляет на 1% разносильно открытию нового крупного месторождения. А тот с ними делают соседи? Проблема старых нефтяных скважин нефти в год дополнительно. В последнее время деятельность мефтяных компания на помощь соседей-китайцев, угратами. Вместе с тем в нарушение лицензионных соглашений некоторые недопользователи преждевременно закрывают обводненные или инзкоребитные скважин, поставляет все недопользователи преждевременно закрывают обводненные или инзкоребитные скважины, поставляет все недопользователи преждевременно закрывают обводненные или инзкоребитные скважины, поставляет все нефтегазовое оборудование, а спецуы-масит запасов нефти. При этом меняется и структура остаточных извлема-

никаких налоговых и прочих льгот она у республики не просит. По оценкам китай-ских специалистов, они могут поднять объем добычи только на уже разра-батываемых нефтяных месторождениях от оатываемых нефтяных месторождениях от 75 тыс. т.р. 300 тыс. т в год. А потребность Кыргызстана составляет 1 млн т сырой нефти в год. Не пренебрегают старыми скважинами и казахи. Национальная компания

казахи. Национальная компания "Камђунайба" год от года уверению наращивает добычу углеводородного сырья не только за счет бурения эксплуатационных скважин, и если, к примеру, в 2002 году введены в строй 134 новые скважины после бурения, то вместе с ними заработало почти 200 ранее бездействующих нефтяных скважин.

Вовлечь скважины в оборот

ллавное, жестко проконгролировать, чтостко компании, эксплуатирующие место-рождения, не хищнически снимали сливки, а грамотно и по-хозяйски относились к запасам углеводородов. Недавно коллегия Федерального

запасам углеводородов. Недавию коллегия Федерального агентства по недропользованию рассматривала зу сложнейшую проблему. Законсервированные глубомие скважины нести угрозу для окружающей среды. Ситуация осложненств еще и тем, что имогие скважины были фактически заброшены и пришли в критическое состояние. Для исключения негативных сценариев есть только один выход - постоянный монитории законсервированных скважин, создание их единого реестра и постепенняя передача в хозяйственный оборот.

хозяйственный оборот.
Учет законьсервированных нефтяных и газовых скважин был начат Министерством природных ресурсов в 2003 году. За два года был создан единый реестр и электронная база данных количества и остояния скважин и их собственников. В 2005 году Федеральное агентство по недропользованию за счет федерального бюджега организовало обновление базы данных федерального рестра глубомих скважин на нефть и газ, пробуренных за счет сохулаются в извължениях за счет сохулаются в нефть и газ, пробуренных за счет сохулаются в нефть и газ, пробуренных за счет сохулаются в нефть и газ, пробуренных за смет сохулаются в невы постра струбомих метом.

данных федерального реестра глубоких скважин на нефть и газ, пробуренных за счет государства, и выработку методи-ческих приемов его анализа с целью повышения эффективности использования ксважим. Аткуламзация федерального реестра скважин позволит определить соотношение эксплуатируемых и законсер-вированных продуктивных скважин в госсобственности, выявить и пресечь случаи несанкционированного пользо-вания недрами, организовать вовлечение простанивающих скважин в хозяйственный оборот. Эта работа будет иметь и еще один важный результат: выявление и илквидацию вварийных скважин, что позволит предотвратить экологическую опасность в рабнож некога, каж ликвидацию коллегии послужит хорошим толчком к решению острой проблемы. Людимла ПЕРЦЕВАЯ

<u>НАЧАЛО</u>

Совет директоров Роснедра приступил к работе

подведомственных Федераль-ному агентству по недро-пользованию. Положение о совете директоров и его состав утверждены в начале июня нынешнего года приказом по Роснедра № 628. В В новый горет вошим предста-

тельным органом по вопросам научного обеспечения геологоразведочных работ, создания и реализации прогрессивных технологий

прогрессивных технологий геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сыревой базы.
- Совет будет оказывать помощь Агентству в различных аспектах его деятельности и работать в контакте с основными его подразделениями, - говорит председательнами, - говорит председатель пилини, «товорит председатель совета директоров, руководи-тель Федерального государ-ственного унитарного пред-приятия "Пентпальный научно-



овета директоров Игорь Мигачев (справа) и начальник управля

эффективности работы орга-низаций Федерального агент-ства по недропользованию. В

научных организма лить базовые орга-и-исполнители по ос-и направлениям Асантства.

имавиричесновинетей по со-новным имаравлениям двятельности Агенства. Законочительности и де-тем осидение на основе базовых ИИИ научно-чиновационных центров, в которые в качестве финалов моут войть ационируемые НИИ. Подобный процесс должен проходить поэтатию в течение 2:3 лет. При этом возмомно сохранение осодранение возможно сохранение

течение 2-3 лет. При этом возможно сохранение научного потенциала, кадров изеучных шко. Еще одним исключительно важным направлением ра-боты совета является раз-работна предложений по отлимизации формирования базовых пречетов. НИСИР (приоритетов). Престав-ляется, что эта задачы может быть решена созданием долгосрочных и с редне-срочных научных и научно-технических программ.

стие в формировании таких

программ.
По мнению президиума совета директоров оптисовета директоров опти-мизация структуры затрат на НИОКР и организация системы их исполнения и реализации на основе приоритетов, принятых в долгосрочной программе требует разделение сфер интересов и влизния Минприроды России и Минприроды России и Мингрироды России и Росинда при организации моннуроса на НИОКР При этом соновусов на НИОКР при этом сложившаяся струентры стоажизая по НИОКР перечень тем и их содержание потребуют перетуппировки и упорядочения, что может быть поручено соверу директоров при участии ЭНС Росиеда. Обозначенные господниюм Мигачевым ключевым проблемы представляют в проблемы представляют в проблемы представляют в проблемы представляют в представляют в представляют в проблемы представляют в представляют в

директоров. Игорь Федорович еще раз подчеркнул, что хотя все решения совета имеют рекомендательный характер, они в значительной степени будут отражать коллективное инение организаций Роснедра. КОлия МИХАЙЛОВА

СЕМЕЙНЫЙ АЛЬБОМ

Человек в седле

Когда профессору Якубовичу исполнилось 80 лет, ученики на юбилейном вечере подарили ему полугоночный велосипед "Спутник". Александр Лазаревич тут же, не раздумывая, сказал: «Понимаю ваш намек так: имею право сидеть в седле до тех пор, пока хватит сил кругить педали». "Спутнику" пришлось поработать на всю катушку. Якубович выезжал на нем для разминки ежедневно.

экспромт профессора. И в прошлом октябре, когда Александру Язаревичу стукнуло уже 85, подврили ему велотренажер - на этот раз подтекст был легко читаем: мол, дорогой учитель, вы останетесь в седле даже тогда, когда устанете крутить педали и захочется поредостить педали и захоче

даже готда, когда устанете крупить педали и захочется передохнуть. Оснований для столь отпимистического прогноза более чем достаточно. Вот перечень завний Якубовича: доктор технических наук, Заслуженный изобретатель России, Почетный разведчик недр. лауреат премии Совета Министров СССР. главный специалист Веороссийского институтта минерального сирьта (ВИМС). К этому можно добавить рекорацие количество менерателя ВДНХ 13, из них пять золотых. Наконец. завние "Лучший аналитии. 2004 года", привовенное Российской каждемией изкук. Медалю закремией наук. Медал присвоенное Российской академией наук. Медаль-Рентгена Европейской академии естество-знания.
И, конечно, нельзя не упомянуть боевые ордена и медали, орден Трудового Красного Знамени.
Наград Якубович не носит. Считает, что ему рано отлядываться назад, подводить итоги - многое еще предстоит сделать.

предстоит сделать... Но самое главное - более 40 изобретений, 160 науч-40 изобретений, 160 науч-ных работ, в том числе семь монографий. Над восьмой Александр Лазаревич рабо-тает сейчас. Она будет назы-ваться "Ядерию-физические методы анализа и контроля

процессов переработки ми-нерального сырья". Между тем судьба вовсе не была благосклонна к Александру Лазаревичу, не Александру Лазаревичу, не слупила ему ни долгой жизни, ни почестей, положенных создатель пового научного направления. Он родился в 1919 году в местечке Сновск (перемиенованном позднее в город Щорс), на черниговщине. Семилетку окончил с отличием в 1933

году.
Успехи в учебе юного
Кнубовича были столь блистательными, что его наградили не только грамотой, и
и путевкой в Артек. Может, и
хотелось побывать в
знаменитом лагере на
крымском берегу, но куда
сильнее было желание



Лейтенант Якубович

учиться, стать радиониже-нером. В общем, Александр, которому тогда еще не исполнилось четырнадцати лет, продал путевку и, экономи каждую колейку, отправился в Москву От Омеля ехал в товарияже, под крышей вагона, набитого мешками. В столице нашей Родины недели две обретался на вокзале. Польтики штурмо-вать московские техимиумы

недели две сорегался на воказале. Польтии штурмо-вать московские техникумы поначалу услежа не миели: примерный ученик из Сновска, кроме слишком юного возраста, имел и другой недостаток - совер-шению не зная прусского язы-ка. В родной семилетке учили на украинском, которым он владел в совершенстве, зная идиц, могчитать на иврите, а вот овладеть "великим и могучим" не представилось и малейшей возможности. Но на свете не без добрых лодей. Директор поли-графуческого техникума, куда Якубович зашел уже просто от отчавния, почему-

то оказал юному "громо-дянину" милость, зачислил

дянии" милость, зачислил его в студенть.
За два года учебы на полиграфиста Александр основательно овладел русским убедился, что будущая профессия его совершенно не вдожновляет. Якубовичрешительно бросил тех-иисум, добился права сдать экстерном экзамен за среднюю школу. С аттестатом явился в Московский в Московский в Московский регов об в техность учество в техности в тех

экстерном экзамен за среднюю школу. С аттестатом явился в Московский явился в московский достранную высимент слудентом факультета даль-ней высококачественной связи. Вузовский диплом он получил 16 июня 1941 года. Через неделю после выпускного вечера Якубавич учился в Ленинграде на курсах при Военной учился в Ленинграде на курсах при Военной академии. Потом курсантами затыкали дыры под Пулковом. Тех, кто остался в живых, через Ладожское озеро под бомбежками везли доучиваться в Горький.

ма здо курыпны до жиси до ком до жиси Его послали в Белоруссию, к партизанам - налаживать радиосвязь. Полтора года воевал в лесах и болотах, в тылу противника, где при любой военной неудаче немцы тут же расстреляли бы

немцы тут же расстреляли бы Кнубовича только за его отчество. Но ему в очередной раз повезло: вернулся с войны живым. Однако самое страшное для Якубовича началось, когда уже отгремел победный салот, и началось по собственной его иници-

победный салют, и началось по собственной его иници-ативе.
После атомной атаки американцев на Хиросиму и Нагасаки Советский Союз лихорадочно делал свою атомную бомбу. Позарез нужна была урановая руда. А как ее быстро найти?
И тут инженер-капитана клубовича осенило: "Из общего курса физики я знал, что радиовкливные элементы испускают различные виды злучения... 4 что если уста-новить на борту самолета на общего видели и заменять на корту самолета участвительный малоинер-ционный гамма-радиометр и рыявлять в полете участки с потом уже эти аномальные участки деталь-но исследовать при назем-



ческий метод анализа, который впоследствии получит применение как в самых различных областях

науми, так и на практике. Инженер-калитан подал на
имя министра обороны
маршала Жукова рапорт, в
котором изложил свою идею.
А через три недели его
принял заместитель Жукова
по науме, замементый адмирал и академик Аксель
Иванович Берг. Капитану
предложили полковничны
одолжность в одном из
военных институтов. Однако
кукобану робко заметил, что
его идею лучше бы
кукобану робко заметил, что
его идею лучше бы
реализовывать в научном
учреждении геолого-геофизического профиля. Берг
согласился.
Результатом
стала
демобилизация Якубовнча и
зачисление а штат ВИМСа,
где и работает Александр
Паваревия вог уме 60 игг.
Стала
в принятия
в прин

вспоминает так: "Я с маниваетым настойчивостью и при всемерной поддержке руководства института создавал макет прибора, который был назаван "ЯТ-2". При изготовлении макета мне помогат инженер М.Л. Гольдфарб*. Макет услешно прошел испытания, но сероизные приборы, изготовленные в кратчайшие сроки, стали зашкаливать еще до звятет самолета. Работы курировать образамить если дело не сдениется с места, его причислят и "врагам народа". Когда он уже дошел да явилаеты выстания образамить если дело не сдениется с места, его причислят и "врагам народа". Когда он уже дошел да явилаеть разгадка Все истем округость приборов. Корпус

основательно продуманных идей. Много учеников: девять докторов наук, 26 кандидатов.

Есть кому эти илеи развивать, доводить до стадии приборов. Вот и надо их вооружить»

макета сделали из жести. А серийные приборы нарядили в алюминий, не подумав том, что этот отметаль обладает экранирующими свойствами. Как только приборы переодели в жесть, они стали работать так же исправно, как макет. Смерть опять

ето метод нашел применение в геологии и горном деле, при обогащении сырья, а также при ранней диагностике рака, и даже... при задержании наркокурьеров. Он оказался весьма продуктив-ным для исследования грунта Луны, Венеры и Марса.

лем ди-посторования пути. Тути. Венеры и Мярса.

- У меня много соновлено продуменных идей. Много учеников: девять докторов наук, 26 кандидатов. Еста кому эти идеи развивать, доводить до стадии приборов. Вот и надо их вооружить. Вечером мозяращаюсь до-мой - и снова за книгу. Она получается большая. Сором печатных листов набирается. А еще писать и писать... печатных листов на определать... А еще писать и писать... Петр АЛЕХИН

НАМ ПИШУТ

Все месторождения в Туле



Уважаемая реданция!

С большим интересом мы познакомились с первым номером газеты "Российские недра" и рады будем с вами дружить. В качестве опличие на интересноую и очень содержательную статью руководителя Фејерального агентства по недропользованию Анатолия Аненсевения Діярасних Такото богатства нет больше нигуе" в № ООЈ от 9 маз 2005 года хитим рассказаты читателям вышей такель о Фејеральном фонде запаном рукогрателности в предоставлений предилательном фонде запаном рук стрател нестою жиров интерелациона образа образа образа образа образа образа образа от моста в предоставлений упражения Камиский образа от Моссева до города тупы - и яси увидель богатства недр Роским, посетите наш фонд Вам не надо добираться до интересующего все местромидения самонетом, вертоятсям и поневими упражения. Камиский образа до то Моссева до города тупы - и яси увидель в тот честою доста до города в пределений рукова доста уста от моста до города образа о



Образцы медно-никелевых руд с платиноидами из заполярных месторождений Норильской группы можно сравнить с зталонными образцами Печенги.
зталонными образцами Печенги.
зталонными акменный материал в значительном объеме показывает разнообразие и ценность редкометалльных месторождений Кольского попуострова со знаменитыми Хибинами. Приморский и Хабаровский край представляют образцы муд с полиметалических, оловянных, редкометалльных и других месторождений.
Месторождения алмазов России представлены образцами с камберлиговых турбих Крити и Архангельской области, а такие интраприционными провлениями алмазоностых турфизитов Красновищерокого района Ураля и Башкирии.
В настоящее время в минералого-петрографическом собрании Федерального фокра насчитывается более 12 000 единиц хранения, объединяющих 240 различных рудных коллекций, заведущий отделом геолого-технологических ксоледований эйнИТТ, заскуменый гелого 7-6х кандират геолого-мексуаленноственный эйнИТТ, заскуменый гелого 7-6х кандират геолого-мексуаленноственноственный гелого 7-6х кандират геолого-мексуаленноственный эмпИТТ, заскуменный гелого 7-6х кандират геолого-мексуаленноственных при НИТТ, заскуменный гелого 7-6х кандират геолого-мексуаленноственных при НИТТ, заскуменный гелого 7-6х кандират геолого-мексуаленноственных при НИТТ, заскуменный гелого 7-6х кандират геолого мексуаленноственных при НИТТ, заскуменный гелого 7-6х кандират гелогого мексуаленноственных при НИТТ.

ОПЫТ

Малая фирма ученого

пособы поиска утлево-дородного сыры, кото-рые развивает Юрий Мирзоян, основаны на методе вертикального сойсыкческого профилирования (ВСП), ето поляризационной модифи-кации. Геофизическая фирма "Интеосейс", создания Мирпомери-васиченского фирма «вации. Геофизиченского фирма "Интессовей", созданням Мир-золном в компаньноми в 1398 году в Краснодаррь, при выборь места для бурения сиважний двет протнов в знакомом рабное отченноть 100%, а в незнакомом - 30%, хотя в целом по стране 60%-ное поладание считается хорошим Рожувательм. Корию Мирзояну в прошлом году стункуло семьдесят. И

Юрию Мирзовну в прошлом году стункуло семьдесят. И самой большой удачей он считает знакомство с профессором Евсеем Гальпериным. С этим собъятим связаны все дальнейшим связаны все дальнейшим связаны все дальнейшим связаны почитают в том ступску Ю. Мирзолен в научной и коммерческой сферах. Работы Бальперина известны и почитаются во всем мирие в гламию его постижение.

ны и почитаются во всем мире, а главное его достижение - метод ВСП. Суть его такова. Исследователь, проводя раз-ведку недр с помощью взрывов или иных источников сейсмических колебаний, изу-чает не один, не два ответа глу-бин, а все волновое поле,

возникшее в недрах. При этом сами приборы, фиксирующие отзиуми, располатаются не на земной повержности, а в забос князиминь Так удется выделить сигналы от кажидот горизонта, пройдениют при бурении. В результате повявлеется возможность составить достаточно подробное представление о строении недр вокруг снязимины на распоточно представление о строении недр вокруг снязимины на распоточном выполняют строентом недрого положение еги лубинь. А некоторая доворна ВСТ (его поляризационные модификация) двет материал прав тото, чтобы установить не только структурные сообенности каждого слоя, но и его наполнение, то есть наличие нефти и газа. Впрочем, это сегодня направление гоорскими, получившее название "промыслава сейсимия", обрело тажой вид. Сам. Юрий Мирэони сыграя в том нежамую роль. В 1978 гору от защитил маяды-

сыграл в этом немалую роль. В 1978 году он защитил канди-датскую диссертацию на тему: "Развитие и опыт применения поляризационного метода ВСП". А десятью годами позже в составе группы специалис-тов был удостоен за эти иссле-дования Государственной премии.

10рий Мирзоян, закончил в 1956 году Азербайдманский индустриальный институт и был направлен в Краснодар. Работал в партим, изучающей предгорыя Кавказа, вел сейсимические профили от побережья Черного моря влубь материка, изучал нефтепромыслы в Майкопе. Мирзояну с его солидным опытом было легко оценить перспективность идей Евсея Гальперина. И когда они встретились с профессором тот удовлятероенно заметил: "Я не сомневался, что вы за это тот удовлятероенно заметил: "Я не сомневался, что вы за это позыметель". С той поры учитель и ученик работали плечом к плечу. В 1980 году в Краснодаре была организована большая партия по изучению прогнозных возоможностьй ВСП, которую возглавил Мирзоян. В короткий срок ему удалось провести исследования на 28 короткий срок ему удалось провести исследования на 26 котаком методом зачитересованось Министерство газовой промышленности, которое проводило масштабные работы на побережые Аргики. И Мирзоян, не раздумывая, согласился из благодатного Краснодара пе-

ребраться в Мурманск. Тем паче что сектор промысловой нефтеразведки здешнего геологоразведочного институгеологоразведочного іниститута, который возглавни Юрий Давыдович, координировал работы на шельфе не только в Арктике, но и на Черном и Азовском морях, на Тихом коевие. В Мурманске Юрий Мирзоян проработал 15 лет. Но наступил 1998 год, разведиа практически свелась к нулю, а в клагилаютелям. разведка практически свелась к нулю, а в краснодарском тресте люди сидели без зарплаты. И тогда Юрий Давыдович решил создать собственное геофизическое предприятие, которое будет предприятие, которое оудет оказывать услуги добытчикам, используя интеллектуальный капитал, связанный с методом ВСП. Название придумалось сразу - "Ингеосейс". Вместе с

сразу «Чигеосовіс" Вместе с моляетой Иваном Роменсиям, работавшим в Оргуге, об-завелись цифровой аппа-ратурой, набрали около тридцяти специалистов. Начальному услеку "Ингео-сейса" оодействовали два обстоятельства. Первое состо-яло в том, что тогда существовала система возме-щения добывающим пред-приятиям заграт на разведуи, и объединение "Краснодар-



нефтегаз" могло оплачивать услуги исследователей. Второе было связано с осо-бенностями нефтяных полей, на которых работали местные добытчики. На южном борту Западно-Кубанского прогиба многие местромудения раз-рабатываются больше полу-

вена, и успех добытчика сиважины собщим дебитом 70 т в сутки, это была удача. Есть в регионе и совсем небольшем плисты. Здесь даже небольшем прибавка существенна. И систа по дельным Унгессейся; систа по дельным Унгессейся; убрасной нефетазовой экс педицией, пробурили четыре

Фирма Мирзояна успешно решала такого рода задачи, и дела пошли на лад. Однако в 2000 году добытчикам пере-2000 году добытчикам пере-стали выплачивать возмеще-ние на разведну. Случалось, не набиралось денег на зарплату. Но трудный период прошли, набрав клиентов со стороны, а потом нашли средства и краснодарские добытчики. Через год поло-жение настолько поправилось, что Голий Лавылорями с съными. настолько поправилось, что Юрий Давьдович с сыном организовали вторую фирму - "Ингеовектор", занялись интерпретацией данных геофизической разведки. Юрий Мирзоян говорит, что

и в новой роли он старается развивать науку, Поэтому и прибыль фирм весьма скром-на, Ощущается нехватка аппа-ратуры. Зато каждое достижение, - предмет гордости Мирэо-яна. Так, на "Ингеосейсе" все работающие в поле обеспечиваются бесплатным питанием. А поле теперь у Мирзояна стало весьма обширным, вплоть до Ханты-Мансийска и Сахалина. Так что Юрий Мирзоян уверен, что его Юрий Мирзонн уверел, то от а малые фирмы, вооруженные достижениями большой науки, еще покажут себя.

Петр АЛЕХИН

<u>история открытий</u>

Как царь старателем работал



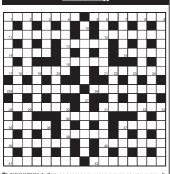
Для того, чтобы открыть месторождение, иной раз не иумно и в поле ходить. Не ирмно и в поле ходить. Не вость и немоторая профессиональная ингунция все же должно быть. Именно на основании этих качеств органды немото управления "Пваволого" А.П. Серебровский открыл на Уране одну из курнных золоточностьюх жил. Отврыл, можно казать, лежа на диване, почитывая роман. Правадь, роман назывался прямо и без ав перу уральского писагать

роман назывался прямо и без интриг "Золото" и принадлемал перу уральского писателя Мамина-Сибиряка, известного скрупулезным бытолисатель-ством и почтительным огношением к реальным деталям. Сомет романа строинся на описании горькой судьбы горного мастера. Поначалу главному герою судутно повезло, и он нашел богатейцию золотоносную имлу. Но эта умогомрачительных находка не принесла старому штейгеру покоя и счастья. Все как раз с точностью до насоброги 1 его самого, и семейство мастера стали преследовать разного рода напасти. Сначала погиб сын, потом куда-то стигувал вобимая дюль- Решия, и гокорень всех бед в этой самой золотой жиле, мастер в пригадке яростного безумия загогили шахути погом буда том сам.

в этой самой зологой жиме, мастер в приладие яростного безумыя заготили шахту и погиб при этом сам.
Приходилось и мне читать этот тратический роман, но желания найти зту шахту и соушть он во мне не возбудил. О-менирию, геопогля утроены совсем инжен. Серебровского поразили на столько тралические повероты сомета и красоты сгиля, сколько реализм и возображении мизети горняков в те давине времела. Он, много лет проработваший на Березовском месторождении, суушелением обивромы от систем, станов, станов удивлением обнаружил в описаниях Мамина Сибиряла много-чемсенные, точен подмененные дегаты в расположении домов жителей удининых поселнов, в описании тамошинх шахт и даже геополического строения увеленов. Серебровский провоспросий старожилов, знатоков творчества писателя, и выясния, что мамине Сибиря писал этот роман по фактам из зикани березовцев. Тогда он приказал поднять архивные данные и проверить, бывали ил подобные случаи с затоплением шахты в Березовском в прошлом. Поразительно, но в одном из документов была описана точно такжа случация: мастер, "втав в безумие, затопия шахту." Серебровском приназал относться эту шахту, и если действи-тельно таковая окажется, отаччать воду и проверить, есль ит ам золоть. Результат превозием все очиварния. Цвату возродили, назвали Адамовской и добния в ней для страны немалю золота. Утот узранельный случай рассказал в софите "Поди и изацай." Л.М. Сонни. Много интересного сообщает в ней Лев Микайповчу о поисках золота. Оказывается, даже цары ленескадр I не мог устоять перед манещим, призраном старательского обрать В 1826 году на маненькой узраньской речес Ташитрагание (притом Микасод)" надалено от тех мест, где Евграф Менников обмаримил первое опночранствое золото. бълза найдена богатейшая росскаль. На ней закономи прински назвали его I закона, бългам метом. За сентябо 22 лиса I закона принести назвали его I закона дележное принения принески назвали его I закона дележное принения принения назвали его I закона дележное принения принения назвали его I закона дележное принения принения назвали его I закона дележное принения на принения обнатов принения на принения обнатов принения назвали его принения обнатов принения назвали его принения принения принения назвали его пределения принения принения назвали на принения принения принения на принения на на принения принения на принения на принения на

найдена ботандумино деньем систоривших образований в найдена ботателивароссыпь. На ней запомини прииск и назвати его Царвео Александровсими. В том ме году 23 сентября 22 гуда песка собственноручно перепопатит здесь сам государь всея Руси и быт по-царсии вознагражден: в этой груде песка был обнаружен трамилограммовый самородой.

<u>КРОССВОРД</u>



411
Вто призонтами: 1. Детская веравочка, использувыма спортсиенами. 5. Сокружение, построенное для непторахнительного использования. 13. Сокружение, построенное для непторахнительного использования в 14. "Орнопроий баграги" в каземы. 21. "Кампалические порыв поррая термет гранита, занимающая отромные пространства дна океанов. 13. Пажуповско-песенная награда за сменость. 14. Петеляние нарядает на подкуме. 15. Коротний удар. 16. Метали, способный спанивать. 17. Певец родом ма "Замоцевого". 27. Ранкие» глиськое вывовом на удуль, терестроен объединение крупных предприятий какой-нибудь отрасли. 25. Ученый, изучающий происхождение накродов, их материальную и духому культуру. 26. Инструмент, неплюх "шурутамый" в своем деле. 28. Все инвемми рисульсу. 34. Бумата с выпрамыми узыкума. 35. Сават сорявал и куй. 37. Рубява с обухом. 38. Замесь для лепны пирожнов. 39. Мистер пистер как бышими член каймент Е В Величества. 40. Побурительмая причныя. 41. Тамец дазы и плансчел. 4. Поделочный камень голубовато-зеленого и цета. 41. Памец пана и плансчел. 42. Поделочный камень голубовато-зеленого и шета.

пактер как Съвшвия и поня назониета съ величества. 40. Пооруженьяма причина. 4.1. Тавещ тима и гавически. 4.2. Подесотчена ламена голубоватопричина, 4.1. Тавещ тима и гавически. 4.2. Подесотчена тамена голубоватопро-воргивата. 1. Повава рука команувува корабля. 2. Пит говара на бирке.
То воргивата. 1. Повава рука команувува корабля. 2. Пит говара на бирке.
То воргивата. 7. Кительное голинаю. 8. Присустаме. 9. Тле у заигинева и ими от
корода 7. Кительное голинаю. 8. Присустаме. 9. Тле у заигинева и корода
корода 7. Котельное голинаю. 8. Присустаме. 9. Тле у заигинева и корода
корода 18. Корабля (причения и при у пактива
корода 18. Корабля (причения и причения
корода 18. Корабля (причения и причения
корода 18. Мариа причения причения
корода 18. Черелок, отобишийся от
корода причения причения приченность от размения
корода причения причения причения пришения
корода причения причения приферонах 3. Та врамене ремена
корода причения приферонах от причения
корода причения приферонах от причения
корода причения приферонах от причения
корода причения приферонах от Онгальску, что он
помогает синскать благосилонность правителей и приносит удачу.

Ответы на кроссворл-2

По горнаомпали: 1. Сканалка. 5. Времянка. 11. Автомат. 12. Базальт. 13. Удача. 14. Показ. 15. Тычок. 16. Опово. 17. Маликов. 21. Картель. 25. Этнограф. 26. Отвёртка. 28. Окрошка. 31. Графика. 34. Верике. 35. Латук. 37. Топор. 38. Тесто. 39. Министр. 40. Импульс. 41. Крамовик. 42.

Амазочит. В Станом. 2. Артикуп. 3. Алмаз. 4. Кутуаса. 6. Рубанок, 7. Мазут. 8. Наличие. 9. Артикуп. 3. Алмаз. 4. Кутуаса. 6. Рубанок, 7. Мазут. 8. Наличие. 9. Артикуп. 10. Грамота. 18. Артие. 19. Чтогот. 20 горос. 22. Арбеса. 23. Тариф. 24. Леоси. 27. Нероси. 28. Обломос. 29. Ротонда. 30. Австрия. 31. Героизм. 32. Исполни. 33. Адресат. 36. Кусто. 37. Топаз.

ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА

Пока гром не грянет

Около ста семей города Вольска Саратовской области должны переехать этим летом в новые дома. Два года назад, после продолжительных ливней, приволжский берег, на котором они жили, начал медлено сползать в Волгу. На пути мощного оползать оказалась целая улица, от которой вскорости остались одни руины.



Кругом вода

издавна сопутствовали ж человека на Земле. К ч наиболее известных относ гибель Атлантиды и подр наиболее известных относится тибель. Аталитьды и подробно относанный в Библии Всемир-ный потол. Обе этих гизатиски катанизмам не случайно связаны с водой. Патая часть всех стихийных бедствий на нашей планете приходится именно на водяные бедствия. Это и понять, человек всегда селиску у воды. Река случила основным турем собщения, а после разливою оставляла благодатный ил. Но она ме разрушала энилица и умосла человечесние экизии. В XX веке стихийные бедствия полтогии на планете около 8 мли человек. И здесь главенствоваль вода. Наибо-лее стравиный след она оставила в 1931 и 1959 годах в Китае, а тамое в 1938 году.

в Китае, а также в 1987 году в Бангладеш: общее число жертв в этих странах достигло почти 5 млн. На втором месте катастрофические засухи. Только в 1ндии во время страшной гуши 1965-1967 годов умерли

,5 млн человек. Причиной смерти 18% жерте тиричиной смерти 13% жертв стихий стали землетрясения и вулканы. Так, в 1976 году Тянь-Шанское землетрясение в Китае унесло, по официальных данным, 242 тыс., а по данным ООН - до 600 тыс. человек.

Что грозит России

Что касается России, то по-тери собственно от стихийных бедствий в нашей стране всегда были сравнительно небольшими. До XX века разовое число жертв не превышало 3 тыс. - столько солдат, застигнутых в поле солдат, заститутых в толе метелью и морозом, погибло в 1696 году. В 1952 году от цунами в Северо-Курильске погибло около 14 тыс. человек. Но основные потери населе-



Оползни в Крыму (верхний ск ок) и в Краснодаре. ИТАР-ТАСС

ниями - почти треть погибших. Мало того, из-за не отключенного вовремя электричества вода шлейфом тянет за собой пожары, а затем и третью волну - элидемии, говорит один из авторов книги "Природный ими двяторов рессыи" авторов книги Природный риск для городов России", заведующий НИИ лабораторией снежных лавин и селей географического факультета МГУ Александр

и селей географического докультета МГУ Александр Шныпарков. Напрямую с водой связаны также оползям и обвалы, на долю которых приможет ременения в приможения в нашей стране. В сем памятна трагедия Кармадонского ущелья. Возмать, если бы на леднике колка велись постоянном пъда и почвы становится воде и почвы становится особенью актуально и дет, и сегодня ученых волнуют прежде всего тестьемы. Потепление, кстати, несет не толью минусы, и плосы. Это сокращение отогительного сезона, закономия энертии и тл. Но плетельного кармать прежде всего станов. Это сокращение отогительного сезона, закономия энертии и тл. Но плетельного кармать прежде всего станов. Это сокращение отогительного сезона, закономия энертии и тл. Но плетельного сезона, закономия закрима и пределать закономи закрима пределать закращения закращени

распространения. тайфуны из Японии тайфуны из Японии поползут к нам в Приморье, на Сахалин и Камчатку. Начнется усиленное выпадение осадков, таяние ледников, активизация опол-зней, селей и лавин.

Когда земля уходит из-под ног - Быстрое потепление принесет с собой неизбежное таяние и деформацию грунтов,

ты по инженерной геологии постоянно указывают на переиссы, посъдя у и другие деформации, связанные с пластичностью групов. Так, в Архангельске отдельные улиные преезды и дроги, прогоменные по торфжистым грунам, просым на 35-45, м а сами здания - до 3 м. Не меньше жилоги доставльог и карстовые пустом: подъямые пещеры или поверхностные ворочно. Они повымого, когда вода размывает известими, каменную отоль, илисты вулие растернымые породы. И тогда, плоядам в сечезаютремы с чоредь и за земной поверхности неожиданно повялисти перами.

Спроси совета у геологов
В целом опасность карстовых пустот заметты возрастает в районах, где под воздействием человека резко меняется режим подземных вол а следовательно большие

меняется ремим подземных вод а сърсаметьмо, большие промышленные города нуждаются в постоянном карстовом мониторинге. И здесь также никак не обойтись без геологов. Именно заслуженный геолог России Марк Львович карстовые подвемелья дву карстовые подвемелья дву столичных пятиэтажек в Новохорошевеском проезде.

столичных пятиэтамек в Новохорошевском проезде, впервые в мировой прыктиме разработал и успешно методы исследация и успешно методы исследация и успешно методы исследация и успешно исследация и успешно методы объема методы объема методы методы

КАЛЕНДАРЬ ПАМЯТНЫХ ДАТ

Июльский звездопад

Июльское лето, пора звездопада... Помимо геологических открытий это еще и удивительный месяц рождения блестящих лигературных звезд. Именно в июле семь столетий назад родился великий поэт чтальяныец франческо Петрарко, обессмертвыщий в веках своими любовными сонетами никому не известную

Паруу.
В июле появился на свет и легендарный русский поэт Денис Давыдов, при жизни успевший издать всего лишь один сборник своих стихов. Но и в них он утверждал: "Я не поэт, я партизан,

исванк! Казанк!" Солдатом считал себя и "родившийся под тяжелой июльской ввеадой. Пабло Неруда, завоевавший мировую известность после сборников "Испания в сердце" и "Песни любви

после сборников "Испания в сердце" и "Песни любаи Стапинграду". Воего неделя: одно появило на свет 31-ло, а другой 20 июля - разделяют для роми рому выпостательного Исавана Бабеля и столь же блистательного Васиния Шумшина. И тот и другой на страницах своих ният создали целье миры, а глантими незабываемых характеров и судеб. А еще в июле родились Жорж Санд, Николай Асеве, о которым Мавковский отзываляся: мол. "хавтка у него моя...", а еще Айрис Меррок и Фаддей Булгарин, помимо всего прочего писавший занятные детективы, - таков далеко не полный список июльских литераторы.

15 июля 1908 года родился Федор Васильевич Чухров инералог-геохимик, академик АН СССР, в честь которого назван нерал чухровит.

26 июля 1948 года в Татарии открыто Ромашкинское нефтяное честорождение, крупнейшее по своим размерам не только в месторождение, крупнейш нашей стране, но и в мире.

В июле 1894 года на страницах "Горного журнала", издаваемого в Санкт-Петербурге, появились первые сведения об экибастузском угле. С этой даты ведется начало освоения знаменитого Экибастузского бассейна.

<u>АНЕКДОТЫ</u>

Хотите насмешу?...

Идет съемка исторического фильма. Недовольный режиссер

оичит на актеров: - Петров... Ну, кто так играет султана? Ты же владыка империи,

Курочкина - режиссеру: - А у Сидорова оттопырены штаны!

Режиссер: - Да пошла ты со своим Сидоровым... Что, как?! Оттопыре гланы?!

сидоров! Кто ж так, блин, играет ЕВНУХА?!!

Объявления в магазине:
"Жилет охотничий из натуральной шерсти мужской".
"Кофта 100% шерсть женская".
"Носки мужские. 100-процентная полушерсть".

Невозможно представить, как бы ругался российский народ, сли бы у человека не было половых органов?!

Объявление в торговом павильоне:
"Ув. покупатели! Такой же ассортимент колбасных изд, но без очереди, а также большой выбор гастрономии вы найдете в бывшем ларьке по изготовлению фотографий для покойников в 5 метрах от нас. Добро пожаловать!"

Капуста белокочанная - импортная. Капуста краснокочанная мпортная. Капуста китайская - отечественная

Каждый день на рынке азербайджанцы продают помидоры и сливы. Потом приходит ОМОН и тогчет помидоры и сливы. После того, как ОМОН уходит, азербайджанцы возвращаются и продают кетчуп и ткемали.

- Вы говорите по-английски? - Да, но только со словарем. - А с людьми, что, стесняетесь?

<u>БАЙКИ ГЕОЛОГОВ</u>

Загадка озера Светлого



На Северном Урале, близ 300-летнего села Всеволодо-Благодатское, на пути к известной вершине под названием Денежкин известной вершине под названием Денежким Камень, есть небольшое, но живописию своро Светоле. Его очень любят местные рыбами, потому жак вода в нем кристально чистая, и все жизнь подводного цврства доступна глазу. Сама видела, как на глубине 10-15 м неспешено дрейфуницата цума друг моличене водрослейся, дражи ершей, пестрав окрасна муртной гальы и в сол-нечных бликах букмально завораживают. Местные жители с особой охотой промышляют здесь рыббуу зимой, когда стоит оча стаяму у проруби и завтает жадно мислород, Ведь лед здесь в объячье, не самые логоше зимы метровой тольщим. И тогда ходят за тольшем и тогда зодят за тольшем и тогда зодят за тогда за за тогд рыбой даже не мужики, увлеченные подледным ловом, а тетки с сетками. Как с авоськой в продмаг!
Про это озеро Светлое услышала я от геологов

Про это озеро Светлое услышала я от геологов занятный рассказ. Случилось это где-то в 60-е годы, летом. Жара стояла такая, что окрестные болога шуршали сохлой осокой и ручейки повысохии. Двинулись геологи к озеру Светлому, чтобы в теми, у большой воды, пообедать и отдохитьть образовать образовать

один ручеек, лежит оно замннуго лесным овалом и сверкает чистейшей водой, никамх признаков заболачвания. Да вот еще и необъяснимый прилив вод в разгар иссушающего эноя! Замнтриговала эта история гидрогеологов. Обследовали они потом всю округу. Обратили внимание на реку Шегультам, котгора с равнуть

Обратили внимание на реку Шегультан, которая сравни-тельно недалеко пробегает мимо. Именно в жару, когда тает ледник на Денежкином

камне, Шегультан делается вдруг не по-летнему полноводным. Запустили в него флюоресцирующую него флюоресцирующую краску, и представые себе, обнаружилась она в озере! Так тидрогеологи сумели доказать, что реки и озера в этих краях сообщаются между собой подземными замысловатыми путями, промывая их в известнямах. Историю эту рассказал мне

в свое время доктор геолого-минералогических наук Игорь Иванович Плотинико. Сейчас он проживает в Тверской тубернии, на заспуженном отдыже. А всю свою сознательную жизнь посвятил месторождениям бокситов на Северном Урале. Почти сразу после окончения института приежал в юный город Североуральск, исто-рия которого только начиналась, да так всю жизнь там и проработа в местной геологоразведочной экспедиции.

в свое время доктор геолого

местной геологоразведочной экспедиции. Окрестности Североуральска были баснословно богаты алюминиевой рудой, но месторождения эти по
сстепени обводиенности и
ссобому коварству подземных потоков не знали себе
равных. Так что гидроравлых. Так что глядог геологам, партию которых много лет возглавлял Игорь Плотников, работы здесь было невпроворот.

Месторождения простира-лись практически на сто километров - и о г и д р о т е х н и ч е с к и х сооружениях приходилось заботиться примерно на такой же площади. Бурились скважины, в бетон забирались русла окрестных такои же площади. Бурились скважины, в бетом забирались русла окрестных речушек, строились водо-хранилища. Но начиналось, как вы понимаете, с разведии. Сначала геологам надо было представить себе строение подземных мастовых сивов. как там. в карстовых сивов. как там. в карстовых

строение подземных мас-сивов, как там, в карстовых полостях, известняковых выстилающих породах ведут себя невидимые миру реки и

озера.
Так что и озеро Светлое со своей загадкой помогло гидрогеологам разработать систему мер против обводнения шахт.