

РОССИЙСКИЕ НЕДРА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

понедельник 22 сентября 2008 № 16 (74), www.rosnedra.com



4 Щедрые недра Приволжья



6 Репортаж нашего читателя с Кольванского озера



7 Terra incognita: полудрагоценные камни Подмосквья

Геологическому форуму – достойную встречу!

27-30 октября 2008 года в Москве будет проведен VI Всероссийский съезд геологов в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 августа 2007 г. №1147-р. Геологическая общественность России рассматривает свой съезд как важнейшее мероприятие, призванное оценить роль и место МСБ страны в динамике развития России на современном этапе, наметить важнейшие стратегические шаги в дальнейшем развитии геологической отрасли, подвести итоги производственных и научно-исследовательских работ за прошедшие годы. Происходящие в России и мире общественно-политические, экономические

и социальные реформы, глобализация сырьевых, энергетических и экологических проблем требуют создания четких векторов развития всей системы недропользования, а именно: выделения приоритетов в дальнейшем развитии геологической науки и практики, определения места и значимости национальных геологических структур, оценки технического, технологического и кадрового потенциала геологической отрасли.

Ожидается, что в работе съезда примут участие 1600 делегатов. Открытие и пленарные заседания Съезда будут проходить в Государственном Кремлевском Дворце. Педусмотрено прове-

дение научно-практической конференции «Минерально-сырьевая база России – новый вектор экономического развития», выставки «Российская геология: от съезда к съезду», встречи ветеранов-геологоразведчиков «Мы создавали минерально-сырьевое могущество российского государства», принятие итогового обращения делегатов Съезда.

В редакцию поступает все больше материалов о том, что геологи стремятся встретить свой съезд наилучшими результатами в труде. Об этом мы рассказываем в сегодняшнем номере газеты в корреспонденциях под общей рубрикой «Навстречу VI Всероссийскому съезду геологов».

Успешная экспедиция

Звонок из редакции



В Санкт-Петербург вернулись участники экспедиции ВНИИОкеангеологии на Енисейский север. Они проводили исследования в рамках объекта «Методическое сопровождение геологосъемочных работ». Своими впечатлениями с читателями «РН» поделился начальник экспедиции, заведующий отделом картирования ВНИИОкеангеологии Евгений ГУСЕВ:

– Экспедиция длилась недолго, всего 16 дней. Нам очень повезло с погодой, почти все время путешествия светило солнце. Стартовали в Дудинке. Работы велись с борта теплохода «Советская Арктика». Исследования охватили нижнее течение Енисея от Усть-Порта до мыса Сопочная Карга и побережье Енисейского залива. Целью работ стало изучение геологического и мерзлотного строения опорных разрезов четвертичных отложений Усть-Енисейского района и Западного Таймыра, а также оценка динамики береговых процессов.

– Кто участвовал в экспедиции?

– Экспедиция была комплексной. В ней приняли участие 13 человек. Это не только наши сотрудники ВНИИОкеангеологии, но и ученые из Института криосферы Земли Сибирского отделения РАН, географического факультета МГУ. На борту прошли производственную практику студенты университетов Москвы и Санкт-Петербурга. У них, я думаю, остались самые яркие впечатления. Ребята

расширили кругозор и знания о будущей профессии. Во время переходов члены экспедиции читали лекции, а во время остановок будущие геологи пытались перевести теорию в практику.

Усть-Енисейский район является стратотипическим для четвертичных отложений Арктики, своеобразным эталоном, с которым геологи коррелируют выделяемые подразделения. В 1939-62 годы существенный вклад в историю освоения этого района внесли геологи НИИГА (ныне ВНИИОкеангеология). Разработанная ими стратиграфическая схема четвертичных отложений долгое время оставалась без изменений. Теперь с внедрением в практику геологосъемочных работ широкого спектра и новых методов изучения назрела необходимость заверки выделенных ранее горизонтов и толщ определениями абсолютного возраста отложений методами электронно-парамагнитного резонанса.

– Оправдала ли экспедиция ваши ожидания?

– Да, мы дошли почти до Диксона. Посетили и опробовали такие значимые разрезы четвертичных отложений, как мыс Каргинский, Малая Хета, Сопочная Карга, Лескино и другие. Особенно порадовало то, что мы сумели высадиться там, куда раньше добраться было невозможно. Команда исследовательского судна, порой рискуя, сумела подойти максимально близко к острову Сибирякова, к заполярным берегам Таймыра. Мы взяли очень ценные пробы. Их на днях доставили из Красноярска, и сейчас мы передаем их в лабораторию. После тщательного изучения новые данные будут вовлечены в разработку актуализированной схемы корреляции четвертичных отложений всей Российской Арктики.

Беседовала по телефону
Светлана ТУЧКОВА



Растут запасы, растет добыча

По предварительным прогнозам, объем добычи нефти в России в этом году составит примерно 495-500 миллионов тонн. Об этом сообщил заместитель председателя правительства РФ Игорь Сечин на 149-й сессии Конференции министров нефти стран-членов ОПЕК в Вене. По словам вице-преьера, уже в ближайшее время будут введены в промышленную добычу ряд новых месторождений. Уже почти готово к разработке Верхнеконское нефтегазоконденсатное месторождение. Сроки введения этого и других месторождений, по словам вице-преьера, будут зависеть, в том числе, и от ценовой конъюнктуры.

По данным независимых экспертов, в России сейчас имеется явная тенденция к росту запасов углеводородов. Это подтверждают и факты. Так, в Приволжском федеральном округе в прошлом году прирост запасов нефти составил почти 50 миллионов тонн при добыче 11,6 миллионов. Запасы «черного золота» в Сибири увеличились на 240 миллионов тонн. А в зоне строительства трубопровода ВСТО прирост составил 57 миллионов тонн, из которых 13 миллионов за счет разведки, и 44 за счет переоценки.

К 2010 году наша страна может выйти на второе место по запасам после Саудовской Аравии с ее 40 миллиардами тонн. Есть и более смелые оценки. Некоторые специалисты полагают, что к концу десятилетия доказанные запасы углеводородов в России даже превысят нынешний показатель Саудовской Аравии на 50 процентов.

Салют геологоразведчикам

В этом году исполняется 50 лет с начала геологоразведочных работ на территории Ненецкого автономного округа. Торжества по этому случаю недавно прошли в г. Нарьян-Мар. Всем первооткрывателям месторождений полезных ископаемых в НАО вручены наградные знаки и денежные премии. Участников мероприятия, среди которых сотрудники управлений по недропользованию по Ненецкому автономному округу и по Республике Коми, ждала обширная праздничная программа. В нее включена демонстрация хроникально-документального фильма «От разведки - к добыче».

Благодаря грамотно проведенным геологоразведочным работам, сегодня практически весь объем валового регионального продукта Ненецкого автономного округа формируется в топливной энергетике. Нефтедобывающая отрасль занимает в округе ведущее место. Крупнейшими представителями нефтедобывающей промышленности, ведущими добычу нефти и газа на территории Ненецкого автономного округа, являются ООО «Лукойл-Коми», ООО «Компания Полярное Сияние», ЗАО «Север ТЭК» и ООО «Северная нефть». На территории НАО находится крупнейшее в постсоветской России месторождение – Хильчюю. Оно содержит около 500 миллионов баррелей нефти, большое количество газа. При сегодняшних темпах добычи в стране, Хильчюю будет давать одну восьмидесятую часть всей российской добычи.

Пресс-служба Роснедр

Навстречу VI Всероссийскому съезду геологов

Конечно, я немного слухавила, ставя знак вопроса в заголовке. Я – председатель профкома ВИМСа, и мы со всеми остальными членами профкома стараемся, чтобы вимсовский профсоюз был нужен нашим коллегам, и знаем, каким он должен быть.

награжден Грамотой смотра-конкурса Совета ветеранов г. Москвы.

Не в качестве мелкого подхалимажа, а ради истины хочу отметить трепетное отношение к пенсионерам директора нашего института Г.А.Машковцева, что выражается, помимо всего прочего, в

неизменно с большим интересом посещают наши выставки; знаю, что люди специально приходили их посмотреть.

Все сотрудники, ушедшие на пенсию и на большие заработки в другие организации, говорят о том, что в нашем институте особая аура теплых, даже семейных отношений. Многие именно к нам приходят на День геолога и Новый год. Один наш бывший сотруд-

Какой профсоюз нам нужен?

Знаем мы и то, что за последние годы значение профсоюзов упало: нет было авторитета, нет денег, развалена профсоюзная база санаториев, домов отдыха и детских лагерей, которыми практически бесплатно пользовались мы и наши дети. Во многих организациях, особенно негосударственных, сейчас профсоюзов нет совсем.

Чем занимаемся мы? Каждые три года в институте принимается коллективный договор, который регулирует социально-трудовые, экономические и профессиональные отношения между работодателем и работниками института, которых представляет профком.

Совместно с администрацией рассматриваются такие важные вопросы, как оплата труда, продолжительность рабочего времени, охрана труда, социальная защита, организация производственного процесса. На откуп профсоюзу отданы организация экскурсий, фотовыставок и фотоконкурсов, праздников, новогодние подарки и билеты «на елки» детям.

Трудно определить главное в работе профсоюзной организации, но я бы выделила заботу о детях и стариках.

Под руководством В.Н.Соколовой активно работает детская комиссия: ежегодно раздаются бесплатно детям сотрудников хорошие новогодние подарки и билеты на елки, за счет института дети отправляются в оздоровительные лагеря. С 2007 г. по решению профкома частично возмещаются расходы родителей на платную учебу и другие занятия детей. У нас очень интересно празднуется Новый год. Есть собственные Дед Мороз и Снегурочка, занятые конкурсы, в том числе на лучший маскарадный костюм, танцы, в которых участвуют молодые (и не очень) сотрудники и пока еще немногочисленные дети. Дети, кстати, в восторге, думаю, что на следующих праздниках их будет больше.

Большую работу ведет Совет ветеранов ВИМСа во главе с председателем А.Л.Якубовичем и его бессменной помощницей Н.А.Серпер. Наш Совет

солидной материальной помощи заболевшим старикам.

Была проделана огромная работа по составлению списков неработающих пенсионеров, которых у нас сейчас столько же, сколько сотрудников института. С ними налажена связь, им звонят, приезжают с поздравлениями и материальной помощью. Как-то одна наша пенсионерка пожаловалась главному инженеру, что у нее давно течет кран. К ней был отправлен вимсовский сантехник, куплен и поставлен новый кран к ее большой радости.

Организовано празднование Дня Победы и Дня геолога. До сих пор в эти дни приходит много ветеранов войны и пенсионеров. Ко Дню Победы им обязательно рассылаются праздничные открытки с приглашениями, дарятся подарки, организуются митинги, концерты, праздничный стол.

К вопросам социальной защиты относится не только материальная помощь сотрудникам института и бывшим сотрудникам-пенсионерам, но и обеспечение содержания медицинского пункта с выплатой заработной платы врачу-терапевту. Я знаю, что многие пенсионеры до сих пор консультируются с нашим врачом Носовой И.П.

С 2005 г. в институте возобновились оплачиваемые профкомом экскурсии по Москве и Золотому кольцу, в которых принимает участие все большее количество человек. За последние два года были организованы экскурсии в Новый Иерусалим, Боровск, Суздаль, Владимир, Торжок, Александров, Дмитров, двухдневная поездка в Псков.

Е.Д.Хмелевская потратила много сил, организовав массовое посещение Оружейной палаты и Алмазного фонда для сотрудников, их родственников и друзей.

В последние годы стараниями О.А.Арманд в институте прошло несколько фотовыставок и фотоконкурсов, вызвавших большой интерес у участников и зрителей. Занявшим призовые места были вручены награды и подарки. Гости нашего института

работавший в о-очень крутой фирме, спросил, нельзя ли от нашего института получить подарки детям и отправить их на елки. Оказывается, у них там ничего этого нет!

Поскольку профсоюзная организация ВИМСа - отдельное юридическое лицо, у нас есть устав, в котором вид деятельности организации прописан как защита интересов членов профсоюза (некстати вспоминается советская терминология – борьба за интересы трудящихся). Профком отслеживает ежегодное повышение заработной платы, что полагается по условиям коллективного договора. Мы ввели очень небольшую доплату из средств профсоюза на санаторно-курортное лечение сотрудников и ждем, как говорится, симметричной реакции от администрации.

Много копий было сломано при введении автоматизированной системы учета рабочего времени, но сейчас мы пришли к более или менее приемлемому консенсусу, хотя есть еще нерешенные проблемы.

В последнее время у нас заметно окрепла комиссия по охране труда, в которой активную работу ведут А.Е.Чернышова, И.С.Наумова и единственный мужчина в профкоме В.В.Котовский. Проведена проверка работы столовой, состояния рабочих помещений, вентиляционной системы и наличия горячей воды в химических лабораториях. Соответствующие решения профкома переданы администрации. Профком добивается возобновления выдачи молока сотрудникам, занятым на работах с вредными условиями труда. Обсуждается вопрос об установке кулеров с питьевой водой.

Сложной проблемой является восстановление спортивных секций. Как тут не вспомнить знаменитые футбольные матчи прошлого! У нас начался приток молодых работников, и мы надеемся на их инициативу и помощь администрации.

Людмила АНТОНЕНКО,
председатель профкома ВИМСа

Праздник в музее «Самоцветы»

Одному из самых ярких и интересных минералогических музеев России – государственному музею «Самоцветы» – 35 лет. Идея его создания принадлежит известному ученому-геологу академику А.В.Сидоренко. История музея начинается в 1973 году, когда в целях проведения комплексного геологического изучения, широкого использования отечественных камнесамоцветных богатств, создания коллекционного фонда минералов и организации экспорта цветных камней и изделий из них был создан салон «Цветные камни». Его возглавил талантливый организатор А.И. Куварзин. Реализация этого проекта была возложена на Всесоюзное геологическое объединение «Союзкварцсамоцветы».

Активное участие в комплектовании фонда, положившего начало музейной экспозиции, приняли различные геологические объединения и экспедиции. Они передавали в салон «Цветные камни» уникальные образцы минералов с многочисленных месторождений полезных ископаемых Советского Союза. Музей получил в дар коллекции многих геологов, среди которых были известные ученые – академики В.И. Смирнов и В.А. Ярмолюк, Министр геологии СССР Е.А. Козловский, Первый заместитель Министра Б.П. Зубарев, Министры природных ресурсов РФ В.П. Орлов и Б.А. Яцкевич.

В 1978 г. на базе салона была создана Московская специализированная геологоразведочная экспедиция «Экспортсамоцветы». С этого периода геологи экспедиции стали проводить планомерные поисковые работы на коллекционное и камнесамоцветное сырье практически по всей территории СССР. За период



1978-1984 гг. экспедиция «Экспортсамоцветы» провела поисково-оценочные работы на Кавказе, Чукотке, Урале, в Забайкалье, Приморском крае, Туве, Якутии, Казахстане и в ряде других регионов. Наиболее представительная коллекция была собрана на месторождениях Дальнего Востока, Чукотки, Казахстана, Кавказа, Средней Азии. В результате значительная часть минералогической экспозиции (около 70%) была собрана в те годы сотрудниками экспедиции «Экспортсамоцветы», возглавляемой А.И. Куварзиным, главным инженером А.А. Юсиповым, главным геологом Чупровым В.И. и талантливыми геологами: В.И. Чупровым, И.И. Фрадкиным, В.С. Чернавцевым, Е.Е. Драмшевой, Л.Э. Шурпе, Ю.Л. Татариновым, Б.А. Точилиным, В.А.Нифантовым и др.

В 1994 г. салон «Цветные камни» был переименован в Государственную организацию культуры – Музей цветного камня и самоцветов «Самоцветы».

В 2000 г., приказом МПР музей преобразован в Федеральное государственное учреждение «Музей Самоцветы». Музей «Самоцветы» является ведомственным музеем Федерального агентства по недропользованию.

Навстречу будущему

Редакция «РН» с особым чувством относится к теме подготовки молодых геологов. Этот процесс начинается еще со школьной скамьи. Правильно сделали в МГУ, что открыли для учащихся Геологическую школу. Надеемся, что среди наших читателей есть школьники – дети, внуки, просто родственники и знакомые геологов. Для них мы и публикуем объявление, подготовленное руководством Геологической школы.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА при МГУ имени М.В. Ломоносова ОБЪЯВЛЯЕТ НАБОР школьников 8-11 классов в бесплатные кружки ТЕБЕ ИНТЕРЕСНО:
Как растут кристаллы? Зачем бурят скважины? Что лежит на дне моря? Почему извергаются вулканы? Где найти золото, алмазы и нефть? Ты ХОЧЕШЬ? Путешествовать по всей стране? Побывать в экспеди-

циях в горах, тундре, тайге? Собрать отличную коллекцию минералов, горных пород, окаменелостей? Многому научится в жизни и найти новых друзей? ТОГДА ТЕБЕ НУЖНО В ГЕОШКОЛУ! Занятия проходят в главном здании МГУ на Воробьевых горах (метро «Университет»). Запись производится ежедневно, кроме выходных, с 14 до 18 часов.
Звони по телефону: (495) 939-15-29
Заходи на сайт: <http://geoschool.web.ru>



цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты

● В ВИМСе работают 334 человека, в профсоюзной организации на учете состоят 238 сотрудников ВИМСа и 319 неработающих пенсионеров.
● Материальная помощь нуждающимся

оказывается поточно: в 2007 г. – 360500 руб., в 2008 г. – 276000 руб., в т.ч. неработающим пенсионерам соответственно 107500, 158000, 165500, 175000 руб.
● Систематически выделяются средства

на экскурсии (Сергиев-Посад, Переславль-Залесский, Боровск-Малоярославец, Суздаль, Торжок, Новый Иерусалим, Псков-Печоры, Казань, Дмитров, Шахматово, Алмазный Фонд, Оружейная палата, музей

В.С.Высоцкого): в 2007 г. – 89500 руб., в 2008 г. – 80525 руб.
● Выделяются средства и на работу с детьми: отдых в экологическом детском лагере Ведлозерского национального парка,

оплата учебы (подготовительные курсы в институте, кружки рисования, занятия спортом и пр.) в 2007 г. – 26190 руб., в 2008 г. – 41640 руб., организация новогодних праздников в 2006 г. – 12240, в 2007 г. – 34735 руб.

Юбилей

Н.В.Введенской — 95 лет



6 сентября 2008 г. исполнилось 95 лет Наталье Викторовне Введенской известному геологу из когорты первооткрывателей россыпных месторождений алмазов на Среднем Урале.

Результатом целенаправленной деятельности руководимых ею подразделений явилось открытие, разведка и промышленная отработка дражным способом долины р.Вижай в пределах среднего и нижнего течения.

Н.В.Введенская наряду с изучением геоморфологии, геологии кайнозоя, закономерностей планетарного развития разломных структур Урала, Приуралья и Русской платформы обосновала возможность прогноза по этим данным залежей полезных ископаемых и в том числе алмазов. Итогом этих творческих поисков является монография «Цикличность планетарного развития разломных структур и геологических образований», изданная в 1998 году.

С.В. Яцкевичу — 75 лет

6 сентября исполнилось 75 лет кандидату геолого-минералогических наук, ведущему научному сотруднику НВНИИГТ Станиславу Викторовичу Яцкевичу.

После окончания Саратовского государственного университета по специальности геологическая съемка и поиски

месторождений полезных ископаемых, начинается работа Станислава Викторовича в НВНИИГТ.

Последние 5 лет он является руководителем группы по изучению особенностей геологического строения палеозойских отложений юго-востока Русской плиты, составлению литолого-фациальных и формационных карт, изучению характера распространения коллекторов и покрышек, закономерностей распространения различных типов ловушек УВ в малоизученных районах Прикаспийской и Волго-Уральской нефтегазоносных провинций.

С.В.Яцкевич - автор более 300 научных трудов.

Под его руководством и непосредственным личным участием были впервые в практике геологии разведочных работ составлены уточненные модели строения палеодренажных систем терригенного девона, среднего карбона, литолого-формационные карты по подсольевым отложениям Степновского Сложного вала, Бузулукской впадины, Оренбургской, Самарской обл., Татарстана и ВУНГП.

С.В Яцкевич является уникальным специалистом в своей области и заслуженно пользуется уважением не только в коллективе сотрудников института, но и среди тех, кто занимается проблемами геологии и нефтегазоносности осадочного чехла Волго-Уральской и Прикаспийской нефтегазоносных провинций.

В связи с успехами в научно-производительной деятельности, большим личным вкладом в познание геологического строения палеозойских отложений юго-востока Русской плиты и 75-летним юбилеем кандидатура Станислава Викторовича Яцкевича рекомендована советом трудового



коллектива ФГУП Нижне-Волжского научно-исследовательского института геологии и геофизики к награде — знаку «Отличник разведки недр».

Б.А. Марковскому — 70 лет

8 сентября 2008 года - 70 лет заместителю председателя научно-редакционного Совета по геологической картографии при Федеральном агентстве по недропользованию Борису Александровичу Марковскому. Он - ведущий специалист в области региональной геологии и магматизма Корякско-Камчатского региона ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского», продолжатель славной геологической династии Марковских, одних из основателей советской школы геологического картирования.



Вся профессиональная геологическая и научная деятельность Борис Александровича неразрывно связана со ВСЕГЕИ и Камчаткой.

Под его руководством подготовлены и изданы ряд государственных и сводных геологических карт по территории Камчатки, закрывших многие «белые пятна» до этого практически неизученного региона. Для камчатских геологов он был и остается неизменным и наиболее авторитетным куратором по геологическим съемкам, требовательным редактором по геологическим картам. Борис Александрович — автор и соавтор более 150 научных публикаций, включая несколько монографий и объяснительных записок к Государственным геологическим картам.

Ю.С. Татарчуку — 70 лет



29 сентября исполняется 70 лет Заслуженному геологу России, Почетному разведчику недр Юрию Серафимовичу ТАТАРЧУКУ.

Вся профессиональная деятельность Юрия Серафимовича неразрывно связана с ФГУП «Гидроспецгеология». Под его руководством были проведены: инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания по заданиям РВСН и других структур Минобороны СССР; сложные геозкологические исследования окружающей среды Минсредмаша; разведка месторождений подземных вод для объектов Минсредмаша и Минобороны; большой комплекс инженерно-геологических работ на территории г. Москвы и лесопарковой зоны, а также сложные изыскания в связи с активизацией на территории г. Москвы карстово-суффозионных процессов; изыскания под оросительные системы Саратовского Заволжья; крупномасштабные работы по инженерно-геологическому картированию в связи с открытием крупных нефтяных и газовых месторождений в Западной Сибири и бурным развитием этого района; инженерно-геологическое картирование территории влияния БАМ.

Юрий Серафимович — Почетный разведчик недр, Заслуженный геолог РФ, награжден орденами: «Почета», «Знак Почета», «За заслуги перед отечеством IV степени», неоднократно получал благодарности от Мингео СССР, является Ветераном труда, Ветераном атомной энергетики и промышленности.

В настоящее время Юрий Серафимович возглавляет Совет ветеранов ФГУП «Гидроспецгеология».

Опережая события

«МАЙНЕКС-2008»



Ежегодный форум «РОССИЯ В МИРОМ ГОРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ» состоится в Москве (отель «Радиссон-Славянская») 1–3 октября 2008 г.

Второй год подряд оргкомитет «Майнекс» проводит международный конкурс по присуждению российским и международным компаниям независимой награды «За вклад в развитии передовой практики недропользования в России». Награда «Майнекс» стала первым международным знаком отличия в российской горной промышленности.

Главная задача форума «Майнекс» — способствовать развитию в России передовой горно-геологической практики с целью интенсификации воспроизводства минерально-сырьевой базы и повышения конкурентной способности России на мировых рынках добычи твердых полезных ископаемых.

«Майнекс» является объединенной площадкой в России и СНГ для профессионального общения производителей драгоценных металлов, железной руды, угля, цветных металлов, урана, драгоценных камней и промышленных минералов с инвесторами, финансовыми компаниями, государственными регуляторами, консультантами, трейдерами и поставщиками горного оборудования и услуг. В форуме «Майнекс-2007» приняло участие около 500 менеджеров высшего и среднего звена из России, СНГ, Европы, Северной Америки, Африки, Азии и Австралии.

С более подробной информацией о программе форума можно ознакомиться на сайте <http://2008.minexforum.com/ru>

Под руководством Федоровского

В этом году исполняется 85 лет с тех пор, как Всесоюзный (ныне Всероссийский) научно-исследовательский институт минерального сырья (ВИМС) возглавил видный советский государственный деятель и ученый, крупный организатор горного дела, член коллегии НТО ВСНХ профессор Московской Горной Академии Н.М.Федоровский. Под его руководством ВИМС фактически обрел новый статус и новое лицо.

Основой деятельности института стал разработанный Н.М.Федоровским комплексный метод решения минерально-сырьевых проблем, предусматривающий наряду с собственно геологическими

исследованиями создание промышленных технологий переработки минерального сырья и проведение геолого-экономической оценки сырьевых объектов для их промышленного освоения.

Николай Михайлович находился на посту директора института 14 лет до 1937 г. Он привлек к работе виднейших ученых и превратил это небольшое научное учреждение, проводившее далекие от практики узко специальные работы, в крупнейший исследовательский центр страны. Именно из этой среды вышли такие ученые как И.П. Алимарин, П.А. Ребиндер, В.И. Спицын, Л.В. Пустовалов, А.К. Русанов и многие другие.

Федоровский развил новый, физико-химический аспект расшифровки процессов образования минералов в земной коре и выявления условий их концентрации в форме месторождений полезных ископаемых. Классификация минерального сырья по энергетическим признакам, являющаяся по существу научным открытием, не была завершена Николаем Михайловичем, но не потеряла своего значения до сих пор.

В 1929 г. он представлял Советский Союз на XV Международном геологическом конгрессе в Южной Африке. Он пришел к выводу о возможности обнаружения алмазов и на территории нашей

страны «в многочисленных вулканических областях Сибири и Северного Урала». Это высказывание было первым в отечественной литературе указанием на потенциальную алмазоносность определенных регионов нашей страны.

Под впечатлением поездки в Южную Африку Федоровский написал книгу «В краю алмазов и золота». В ней он рассказал о шахтах и обогащательных фабриках алмазных предприятий Кимберли, о золотодобывающих рудниках Витватерсранда.

Велика заслуга Н.М. Федоровского и в создании промышленности неметаллических ископаемых, что освободило страну от необходимости закупать мине-

Память

ральное сырье за границей. Федоровский поставил перед институтом задачу решения научных проблем, связанных с созданием и развитием отраслей цветной металлургии и неметаллических полезных ископаемых, в которых остро нуждалась страна. Он начал осуществлять творческий союз науки и производства. Прикладная минералогия, по идее Федоровского, должна связывать науку с промышленностью и производством, строительством и сельским хозяйством.

В 1933 г. Н.М. Федоровский был избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1935 г. ему была присвоена ученая степень доктора геолого-минералогических наук.

Скончался Н.М. Федоровский 27 августа 1956 г.

цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты

● Мало кому известно, что великий ученый-геолог Н.М. Федоровский был организатором и редактором журнала «Минеральное сырье», который пользовался широкой известностью в нашей стране и

за рубежом.

● Он также большую работу провел при издании Большой советской энциклопедии и Технической энциклопедии.

● На его увлекательных научно-популярных

книгах воспитывались первые поколения советских геологоразведчиков и строителей горной промышленности. С большим интересом читаются эти книги и сегодня.

● Мало известно и о том, что Н.М. Федо-

ровский в свое время провел большую работу по подбору камней при оформлении Мавзолея В.И. Ленина.

● Именем Федоровского названы набережная реки Оки в Нижнем Новгороде и

минерал — федоровскит. Это сложный борат-гидрат кальция-магния-марганца. Федоровскит представляет собой ромбический кристалл, образует изоморфный ряд с ревитом. Открыт в 1977 году.

Щедрые недра Приволжья



Навстречу VI Всероссийскому съезду геологов

Сложившееся мнение о том, что наша страна получает доход в основном от реализации углеводородного сырья, геологи Приволжья ставят под сомнение. Ведь именно в этих землях сосредоточены уникальные запасы калийных солей, крупные ресурсы фосфоритов, цинка, меди, цементного сырья. Их освоение и прирост – важные составляющие процветания региона. О богатстве приволжских недр и перспективах их использования мы беседуем с руководителем Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу Владимиром ХАМИДУЛИНЫМ:

– Добыча каких полезных ископаемых, помимо углеводородов, сегодня интересует недропользователей вашего округа и приносит доход в бюджет?

– В марте нынешнего года у нас состоялись аукционы на получения права пользования недрами с целью разведки и добычи калийно-магниевого сырья на Талицком, Половодовском, Палашерском, Балахонцевском участках, части Ново-Соликамского участка и остальной площади Верхнекамского месторождения калийно-магниевого сырья в Пермском крае. Суммарный платеж по итогам торгов составил свыше 56 миллиардов рублей при стартовом размере – 2,7 миллиарда. Размер бонуса по итогам данных аукционов в два раза превысил годовой объем поступлений в государственный бюджет налога на добычу полезных ископаемых. Объем разовых платежей по итогам аукциона в два с лишним раза превысил объем государственных инвестиций в геологоразведку. Итоги торгов подтверждают эффективность аукционного способа предоставления участков недр в пользование, в результате которого государство получает доходы не только в ходе разработки месторождений, но и от разовых платежей.

– Сейчас по всей России идет строительный бум, а Приволжье имеет огромные запасы разнообразного сырья для производства строительных материалов. Ведутся ли у вас работы в этом направлении по разведке новых месторождений?

– Действительно, в связи с принятием долгосрочной стратегии массового строительства жилья всех категорий, резко возросшими, до 20 процентов, объемами гражданского и промышленного строительства перед геологоразведочной отраслью стоит проблема обеспечения цементной промышленности сырьем. В 2005-2007 годах на территории Самарской области ФГУП «Волгагеология» успешно выполнены поисково-оценочные работы. В результате выявлены Сызранское месторождение мела и опок, Первомайское месторождение цементных глин, Ива-

шевское и Ольгинское месторождения мела и глин, Демидовское и Жемковское месторождения опок. Общие запасы цементного сырья составляют 212 миллионов тонн, в том числе мела – 121 миллион, цементных глин – 41 миллион, опок – 50 миллионов тонн. На базе Сызранского месторождения мела и опок совместно с Первомайским месторождением цементных глин может быть построен крупный цементный завод производительностью почти 2 миллиона тонн в год. Запасов месторождения достаточно на амортизационный срок работы завода. Прирост запасов возможен за счет доизучения прогнозных ресурсов сухого мела и опок. Резервной сырьевой базой производства могут служить более мелкое Ивашевское месторождение мела и опок и Ольгинское месторождение мела и цементных глин. Возможен существенный прирост запасов мела на Ивашевском месторождении за счет доизучения прогнозных ресурсов. Опоки Демидовского и Жемковского месторождений рекомендуются для использования в качестве кремнеземистой и гидравлической добавки при производстве цемента и в других направлениях, например для получения жидкого стекла и адсорбентов.

– Ожидается ли прирост запасов алмазов, которыми славится Пермский регион?

– Решение проблемы значительного прироста минерально-сырьевой базы алмазов в Пермском крае связывается с открытием первоисточников коренной алмазности. Сегодня на территории Красновишерского, Александровского, Горнозаводского районов, а также Чердынского, Краснокамского, Очерского районов и Коми-Пермяцкого округа ряд инвесторов (в том числе ЗАО «Пермгеологодобыча», ООО «Лытва», ООО «ПДК Ермак», ЗАО «Уралалмаз», ООО «Александровский машзавод», ООО «Пермгеоплюс») по 36 лицензиям осуществляет поиски и оценку коренных и россыпных месторождений алмазов. В результате работ выявлен новый генетический тип первоисточников алмазов, которые представлены телами субвулканических пирокластитов щелочно-ультраосновного состава – туффизитов. На лицензионном участ-

ке Рассольнинско-Дресвянский силами ЗАО «Пермгеологодобыча» выявлено Ефимовское месторождение и в начале 2008 года получен прирост запасов алмазов в количестве 52,4 тысячи карат. Прирост запасов на месторождении возможен на глубину за счет прогнозных ресурсов. По данным горных и буровых работ эти ресурсы оценены авторами в количестве 66 тысяч карат. Учитывая недостаточную ясность и дискуссионность многих вопросов генезиса Ефимовского месторождения алмазоносных туффизитов, экспертная комиссия рекомендовала на стадии его разведки провести опытно-промышленную разработку с целью подтверждения сплошности оруденения, достоверной оценки гранулометрического состава, среднего содержания и качества алмазов (средней цены карата), обоснования рационального и достаточного комплекса методов разведки и оптимизации разведочной сети.

Этим же предприятием – ЗАО «Пермгеологодобыча» – проводятся поисковые и оценочные работы на лицензионном участке Талица-Благодать. Здесь ожидается открытие Рыбьяковского месторождения коренных алмазов. Авторские запасы при бортовом содержании 1 миллиграмм на кубический метр составляют 136 тысяч карат. При бортовом содержании 2 миллиграмма на кубометр запасы составляют 117 тысяч карат. Месторождение пригодно для отработки дражным способом. Кроме Рыбьяковского месторождения, на лицензионном участке Талица-Благодать выявлены перспективные участки, где работы закончились поисковой стадией. Среди участков – Талицкий и Благодатский, где произведена оценка прогнозных ресурсов, а также Остроумовский и Западный.

– И все же разведка и добыча нефти и других углеводородов в Приволжье занимает значительное место в экономике округа. В последнее время часто можно услышать об открытии новых месторождений в ваших краях...

– Да, за период с 2005 по 2007 год в Самарской области открыто 16 месторождений и 14 залежей углеводородного сырья. При этом толь-

ко в прошлом году открыто 8 новых месторождений нефти, что является одним из лучших показателей по России. За три года прирост запасов нефти только по новым открытиям составил 4,5 миллионов тонн. В целом прирост запасов составил 109, 5 миллионов тонн, при суммарной добыче нефти 33,1 миллион. В том числе в 2007 году почти 50 миллионов при добыче 11,6 миллионов.

В связи с активным проведением аукционов на пользование недрами и выдачей лицензий на геологическое изучение в последние годы в области наблюдается рост объемов геологоразведочных работ. Так, объем глубокого поисково-разведочного бурения в прошлом году по сравнению с 2005 годом только по Самарской области увеличился на 32,6 тысяч метров и составил 80, 2 тысячи. Объемы сейсморазведочных работ 2Д составили 4094,9 погонных километров и 3Д – 793,4 квадратных километров. При этом следует отметить, что ряд недропользователей, например ЗАО «Самара-Нафта», ОАО «Оренбургнефть», стали уделять больше внимания современным методам изучения недр, в том числе сейсморазведочным работам 3Д. В результате проведения этих работ за период с 2005 по 2007 год было подготовлено 57 структур с суммарными извлекаемыми ресурсами нефти – 60, 8 миллионов тонн, в том числе в 2007 году 21 структура с ресурсами 27, 2 миллиона тонн.

– Эти работы дали какой-то результат?

– Выполненные геологоразведочные работы позволили выявить новые направления поисков нефти и газа. В первую очередь это юг Бузулукской впадины, где открыто 5 новых месторождений, где основным нефтеносным пластом является пласт А4. Залежи сформированы в связи с развитием рифовых построек башкирского возраста. На Мало-черниговском месторождении приток нефти составляет 180 тонн в сутки на 10-миллиметровом штуцере, на Солнечном – приток нефти 81 кубометров в сутки на 6-миллиметровом штуцере, на Ковалевском – приток нефти 195 кубометров в сутки на 8-миллиметровом штуцере.

Во-вторых, это открытие месторождений на ранее неизученной территории Ставропольской депрессии. В западной ее части было открыто Смолькинское месторождение, на котором установлена нефтеносность по пластам верейского горизонта и башкирского яруса. В восточной части депрессии открыто Волгановское месторождение – промышленные залежи нефти в пластах бобриковского горизонта визейского яруса нижнего карбона, башкирского яруса и верейского горизонта московского яруса среднего карбона.

– Во многих регионах остро стоит кадровый вопрос. Руководители отрасли считают, что любовь к своей земле необходимо прививать со школьной скамьи. Какие у Вас есть интересные наработки по этому вопросу?

– Мы тоже не забываем о молодом поколении. Ежегодно перед самыми новогодними праздниками, когда все озабочены проблемами завершения финансового года и составлением годовых отчетов, в Кирове проводятся Кассинские геологические чтения, посвященные памяти крупного ученого, геолога, доктора геолого-минералогических наук, уроженца Вятской губернии Николая Григорьевича Кассина. Инициатор и вдохновитель этого мероприятия – Людмила Ивановна Скворцова, заведующая геологическим музеем естественной истории детско-юношеского центра Октябрьского района города Кирова. Благодаря своему энтузиазму Людмила Ивановна вот уже несколько лет подряд собирает в стенах своего музея школьников и юных геологов, увлекающихся геологией и краеведением Вятской земли. А в последние годы к ней присоединились геологи и посерьезней. С 2006 года Кассинские чтения проводятся при непосредственной поддержке и участии Кировнедра и территориальных геологических фондов. Да и сами участники значительно «повзрослели и остепенелись». В последних чтениях наряду со школьниками, юными геологами, студентами, геологами из производственных и управленческих организаций, участвовали научные сотрудники, кандидаты и доктор наук с естественно-географического факультета Вятского государственного гуманитарного университета. На чтениях обсуждаются вопросы краеведения (для школьников средних классов) истории геологических исследований, геологического строения территории, перспективы на различные виды полезных ископаемых, сохранения редких и уникальных геологических образований Кировской области.

Подготовила
Светлана ТУЧКОВА

цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты

• Территория ПФО составляет 1 036 тысяч кв. километров, что составляет 7,27 процентов всей территории страны. Округ включает 14 субъектов федерации, где проживают 32 миллиона человек.

• Вплоть до конца 70-х годов 20-го века ПФО был основным нефтедобывающим районом России. Сегодня в связи с крупномасштабным освоением нефтяных ресурсов Тюмен-

ской области округ отошел по общим объемам нефтедобычи на второе место в стране.

• Добыча нефти главным образом осуществляется на территории рес-

публик Татарстан и Башкирии и в значительно меньшей степени в Куйбышевской, Оренбургской областях, Пермском крае.

• Одно из самых крупнейших в мире

месторождений калийных солей – Верхнекамское – находится в Пермском крае. Его составляет 1 800 кв. километров, а толщина соленосных слоёв достигает 514 метров.

Время новых решений

Навстречу YI Всероссийскому съезду геологов

В Государственном геологическом музее им. В.И. Вернадского идет интенсивная работа по подготовке к YI Всероссийскому съезду геологов. Об этом нашему корреспонденту рассказал доктор геолого-минералогических наук, лауреат Премии Правительства РФ, член Президиума Геологического общества России Сергей БЕЛОВ, который недавно стал директором музея.



— Сергей Викторович, подготовка к съезду обязывает всех нас еще раз, как говорится, осмотреться, найти резервы, включить их на полную мощь. Какие, на ваш взгляд, есть в работе музея сильные стороны, какие слабые, что надо сделать, чтобы усилить первые и исправить вторые?

— На мой взгляд, сильной стороной музея является его высококвалифицированный коллектив, состоящий из настоящих энтузиастов, преданных своему делу. Именно наличие такого прекрасного коллектива и является важнейшим условием того, чтобы сделать новый шаг в истории музея им. В.И. Вернадского. Конечно, сильным местом является и само расположение музея, оно вдохновляет и стимулирует для того, чтобы музей стал своеобразным центром притяжения всех кто, так или иначе, связан с геологией, с изучением нашей планеты Земля.

Теперь о проблемных аспектах. Музеем я руковожу совсем недавно. Мне показалось, хотя, может быть, это было первое впечатление, что в коллективе был некоторый дисбаланс интересов. Это можно преодолеть, если направить усилия на решение общей кардинальной задачи. Такой задачей, которая сегодня стоит перед музеем, является подготовка экспозиций и специализированных выставок к предстоящему этой осенью Всероссийскому съезду геологов. Сегодня для музея это своеобразный момент истины, на котором проверяется отношение людей к общему делу. Поначалу в ходе первых контактов высказывались сомнения: сможем ли мы успеть сделать это, говорилось о том, что сил мало. Сейчас, на мой взгляд, и с этим согласен научный руководитель музея академик Дмитрий Васильевич Рундквист, мы постепенно

переламаваем ситуацию, возвращая уверенность в своих силах, хотя этот процесс еще не закончился и предстоит много работы.

— Вы назвали съезд важным, ответственным моментом в жизни музея. А что именно вы хотите сделать к съезду?

— Во-первых, самое главное, что предполагается сделать — это привести в порядок самый большой зал музея. Уже начался и активно ведется ремонт этого зала, для того чтобы он к Съезду геологов предстал в обновленном виде. В нем мы разместим целый ряд новых выставок, таких как «Минерально-сырьевые ресурсы России», «Время, застывшее в камне», «Новые методы геологических исследований» а также выставки, показывающие процесс эволюции животного мира, которая происходила в ходе геологического развития Земли. Кроме этого в отремонтированном зале мы также планируем разместить выставки ведущих институтов геологического профиля и институтов отделения РАН наук о Земле.

Конечно, мы осознаем, что за такое короткое время, оставшееся до съезда, нельзя полностью создать принципиально новую экспозицию. Поэтому, когда съезд пройдет, процесс формирования нового зала будет продолжаться.

Мы хотим так строить наши новые экспозиции, чтобы ими можно было заинтересовать всех, а не только специалистов, чтобы люди, интересующие природой и геологией, приходили к нам в музей.

— Перед залом, где сейчас идет ремонт, находится небольшой зал, экспозиции которого были в прошлом году полностью перестроены. В нем появились огромные вращающиеся глобусы, на которых каждый посетитель мог посмотреть и на рельеф местности, где он живет, и на геологическое строение, скрывающееся под поверхностью Земли. Огромные фотографии на стенах зала показывают современную геологическую жизнь Земли, а стилизованные под старинные гравюры отражают развитие горного дела. На большом экране показываются фильмы о формировании геологических пород. Как вы оценива-

ете этот зал относительно других залов музея?

— Я считаю, что этот зал сделан очень достойно. Он является хорошим примером возможности интересного показа геологической экспозиции. В разговоре со своими коллегами я всегда говорю, что преемственность в формировании новых экспозиций обязательно должна быть. Но необходим и новый современный подход в показе геологической истории. Прежде всего, необходимо шире использовать различные геоинформационные технологии, технологии создания в музее виртуальной реальности и т.д. Они позволяют человеку воочию соприкос-



нуться и с глубинами Земли, и взглянуть на нее из Космоса.

— Я недавно был в Дарвинском музее. Там мне очень понравился небольшой компьютерный зал. В нем в игровой форме выдается интересная информация о животном мире. Например, на экране показываются отпечатки следов на снегу и предлагается посетителям с помощью демонстрирующихся фотографий определить, кому какие следы принадлежат. Есть в компьютерах и информация обо всех озерах Московской области, и любознательные посетители могут узнать: какие рыбы в них водятся. Может подобный компьютерный зал с геологической информацией появиться и в Музее им. С.И. Вернадского?

— Идея интересная, о таком зале, несомненно, следует подумать. Мне

представляется, что можно использовать и другие необычные формы показа. Например, одно дело, если человек приходит в музей, ходит по нему, смотрит витрины, читает надписи. Это традиционный классический подход. А сейчас, на мой взгляд, набирает силу другой. Он позволяет интерактивно знакомиться и с информацией. Например, можно сделать серию залов в виде батискафа. В него заходят люди, садятся в кресла и совершают на нем виртуальное погружение. В окнах они видят морское дно, срединно-океанические хребты, где курят знаменитые «черные курильщики», и прямо на глазах посетителя идет образование сульфидных руд.

— Сергей Викторович, при вашем научном руководстве и непосредственном участии было возрождено детско-юношеское геологическое движение. Будет ли музей принимать в нем участие?

— Обязательно, будет. В каком виде это будет происходить, мы опреде-

привлечении посетителей?

— Надеюсь, что поможет. Сегодня много геологов занимаются не только своим прямым делом — поиском месторождений, но и пишут прекрасные рассказы и повести о нашей профессии. На мой взгляд, читать их полезно, особенно нашему порастающему поколению. Из них читатели узнают, не только, как открывались месторождения, ставшие основой России, но и, главное, как постепенно молодые ребята, пришедшие в геологию, становились в этих экспедициях настоящими людьми, людьми, что называется «с большой буквы».

В нашем музее имеется небольшой киоск, в котором сегодня продаются билеты и различные популярные брошюры геологического содержания. Я думаю, что имеет смысл его расширить, и продавать в нем сборники рассказов и стихов нашего литературного объединения, небольшие хорошо иллюстрированные альбомы с фотографиями и картинами, сделанными геологами

лим после проведения Всероссийского съезда геологов. Сегодня, как я уже говорил, подготовка к нему экспозиций и выставок является для нас кардинальной задачей. Но одной из основных задач Геологического музея является формирование нового, привлекательного имиджа геологической профессии, а ее выполнение невозможно без тесной связи с детско-юношеским геологическим движением. Школьники же сейчас могут, что называется собственными руками потрогать камень и посмотреть на него в микроскоп, определить его свойства.

— Сергей Викторович, вы являетесь не только директором Геологического музея, но и председателем Литературного объединения геологов при Российском геологическом обществе. Как вы считаете, это поможет вам в пропаганде геологических знаний и

в нетронутых уголках России. Кстати, проведение выставок фотографий и картин, сделанных геологами, является давней традицией Музея им. В.И. Вернадского. Последней из них была выставка геолога Владимира Мальцева из ВНИИГеосистем. Его удивительные по красоте фотографии пещер считаются лучшими в России.

Я надеюсь, что газета «Российские недра» окажет поддержку музею в пропаганде творчества геологов, и будет не только регулярно писать о художественных выставках, проводимых в музее, и наших новых экспозиций, но и печатать на своих страницах короткие рассказы и стихи геологов. Тем более, что заседание совета, на котором было окончательно сформировано Литературное объединение геологов, происходило в вашей редакции.

Беседовал
Михаил БУРЛЕШИН

цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты

● Минералогическое собрание музея им. В.И. Вернадского по разнообразию минеральных видов (более 1000), географическому охвату и количеству предметов — представляет собой одно

из крупнейших собраний мира.

● Палеонтологическое собрание музея неразрывно связано с именами крупнейших отечественных естествоиспытателей XIX-XX вв. — Г.И. Фишера фон

Вальтгейма, К.Ф. Рулье, Г.А. Траутшольда и, особенно, академиков А.П. и М.В. Павловых, на протяжении более 50 лет руководивших музеем.

● В настоящее время, музейное собра-

ние насчитывает около 260 тыс. предметов, в том числе уникальная коллекция следов геологических событий (древних дождей, прибойной ряби) и жизнедеятельности древних животных.

● Уникальными являются также коллекции импактитов — космогенных горных пород, образовавшихся при столкновении гигантских метеороидов, астероидов или комет с поверхностью Земли.

Колыванское озеро – один из чудесных и уникальных природных феноменов Алтайского края. Оно находится на Юго - Западе Змеиногорского района Алтайского края в отрогах Колыванского хребта, в 25 км от г. Змеиногорска, на границе Предалтайской равнины Колыванского хребта на высоте 337м, в 2 км восточнее с. Саввушка. Площадь охранной зоны памятника составляет 467 га. Длина его с Севера на Юг около 4 км, ширина 2 - 3 км. Средняя глубина озера – 1,7 метра, в некоторых местах оно имеет глубину до 20 метров. Одна половина его акватории прячется в отрогах Тигиретского хребта, местами круто обрывающихся в озеро, другая – равнинная иногда заболочена и усеяна скалами причудливой формы. Водоем пополняется за счет ручьёв и множества родников, а из него вытекает одна речка – Колыванка.

Тип памятника комплексный: историко-гидрогеологический и геоморфологический.

Памятник создан по решению представителей Змеиногорского района Алтайского края 5 марта 1996 года (постановление № 12 от 05. 03. 96 года). Согласно этому решению и решению Алтайского краевого совета народных депутатов № 278 – р. от 18. 07. 1989 года Колыванское озеро является региональным памятником природы.

Колыванское озеро берет свое название от старейшего поселения предгорного Алтая, ранее называвшегося Горной Колыванью. Согласно преданию, некий Иван искал место для жилища. Чтобы не

Колыванское чудо



встретить громадные утесы, напоминающие средневековые замки с башнями, шпилями и колоннами, стены разрушенных крепостей, огромные камни, напоминающие громадные грибы. Есть и такие камни, которые своим видом похожи на древних ящеров и чудовищных птиц. Всё это – результат выветривания гранитов.

полированной поверхности его четко вырисовывается сложный рисунок, напоминающий иероглифы. Вблизи озера также отмечено наличие открытых месторождений свинца, серебра, меди и разноцветной яшмы.

В окрестностях д. Саввушка вверх по реке Секисовка встречается дымчатый кварц и прозрачный горный хрусталь. Раньше у озера добывали дымчатый кварц, из которого на Колыванской фабрике изготавливались мелкие украшения. Мелкозернистый гранит добывался в этих местах с 1890 года и применялся в качестве исходного материала для внутреннего покрытия шахтных печей и изготовления жерновов.

На Колывани сохранилось уникальное реликтовое растение, остаток древней флоры, распространенной в Сибири до четвертичных оледенений, – водяной орех чилим, однолетнее водное растение семейства ореховых. К розетке плавающих листьев прикреплен длинный подводный стебель, на конце которого находится крупный четырехрогий орех, именуемый в народе «чертиком». Плоды ореха богаты крахмалом, белками, саха-

ром и поэтому раньше употреблялись в пищу. Но рвать орех категорически запрещено, ведь это редкое растение занесено в «Красную книгу России». А

водяного ореха, резко выделяющейся на поверхности воды. Площадь зарослей – 2 га, которая в последние годы не меняется. Чилим, кроме того что образует участок чистых зарослей, встречается в виде полосы у Южного берега в сочетании с другими водными растениями (кувшинка чистобелая, кубышка малая и кувшинка малая). Неповторимый для Алтайского края характер водной растительности в сочетании с другими природными факторами превращает Колыванское озеро в природный музей.

Отличительной особенностью побережья Колыванского озера является широкое распространение кустарниковых сообществ, основными эдификаторами которых являются жимолость татарская, карагана кустарниковая, шиповник иглистый, ива шерстистопобеогвая.

Во флоре Колыванского озера можно выделить две группы редких и исчезающих растений. Первая – это водные растения, приведённые выше, и вторая – сухопутные растения, которые можно поделить на 3 группы: растения, подлежащие охране, пищевые растения, лекарственные растения. Лекарственных растений во флоре Колыванского озера насчитывается несколько десятков видов, но широко используемых в медицине и обладающих значительными запасами немного. Это – валериана лекарственная, кровохлебка, одуванчик лекарственный, мята полевая, чистотел большой, хмель обыкновенный, девясил большой и др.

В пищу в сыром виде широко исполь-



созревших темных орехов с острыми рожками можно много собирать в воде у побережья. Основная водяно-ореховая группировка расположена в центре Северо – Восточного залива, где волнение минимально. Она представляет собой единый массив очень густых зарослей

ягодные растения (клубника, малина, ежевика, рябина, шиповник, черемуха) и как зелень – листья крапивы, одуванчика, щавеля. В настоящее время состояние растительности вокруг озера таково, что заготовка лекарственных и пищевых растений может привести к их полному исчезновению.

Следствием разнообразия флоры побережья является и наличие многообразного животного мира – есть укромные места для устройства жилища и достаточная кормовая база: еж ушастый, крот сибирский, бурозубка, заяц-беляк, суслик, пищуха. По литературным источникам здесь насчитывается 65 видов млекопитающих. В окрестностях озера можно встретить 66 видов птиц. Во время экспедиции мы смогли определить 34 вида.

**Виктор КОЧКИН, член Новосибирского клуба «Юный геолог»,
Валентина ГРЕЧИЩЕВА (фото)**



потерять понравившееся ему участок берега, он забил там кол. Поселок стали называть Кол – Иван, а позднее – Колывань. Возможно, этот легендарный Иван был одним из бугровщиков, занимавшихся поиском дорогих украшений из цветных металлов в могильниках. Бугровщики раскапывали «бугры» камней, под которыми находились захоронения, содержащие ценные предметы.

Колыванское озеро пользуется широкой известностью. Нет такого путешественника, побывавшего на Алтае, который бы не посетил озера. П. П. Семенов – Тянь-Шанский отмечал, что фантастические формы скал Колыванского озера имеют соперников лишь в Швейцарских Альпах. Всюду виднеются причудливые скалы из больших гранитных плит, нагроможденных одна на другую. Здесь можно

Немецкий ученый Александр Гумбольдт побывал на озере в 1829 году. Может быть, думая о его причудливых берегах и мечтая сохранить его красоту для будущих поколений, он пришел к необходимости введения в науку самого понятия – памятник природы.

Котловина озера сформировалась в гранитных породах пермского возраста. В окрестностях Колыванского озера преобладает гранит, который состоит из сероватого кварца, желтоватого олигоклаза, белых или красноватых кристаллов полевого шпата и чёрной или зеленоватой слюды, иногда содержит в себе маленькие кристаллики титанита. На восточном берегу озера встречается красивый, так называемый письменный гранит, состоящий из альбита, серого кварца и пластинок черной слюды. На



сопок с крутыми склонами и узкими долинами – ущельями, в которых протекают горные ручьи.

● На склонах и вершинах сопкок часто встречаются выходы горных пород (гра-

нитные интрузии).

● К северо-западу и югу от озера рельеф представляет собой сопочно – увалистую равнину. Относительные высоты увалов и сопкок не превышают 30 – 60 метров.

● В целом, отмечая особенности рельефа, необходимо сказать о его привлекательности за счет экзотических, причудливых форм скал, сопкок, что повышает привлекательность Колыванского озера.

цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты

● В геоморфологическом отношении озеро Колыванское входит в область предгорий Западного Алтая.
● Его окрестности представляют собой сочетание сопочно – увалистых масси-

вов, расчлененных долинами ручьёв.
● Относительные высоты колеблются в пределах 100 – 200 метров. Максимальная высота находится южнее озера.
● Этот участок составляют массивы

Цветные минералы Подмосковья

Подмосковная земля богата лесами, реками, озерами и другими естественными памятниками. Именно на них обращают внимание люди, бродящие по древней земле Московии. Но почему-то на саму землю, по которой они идут, путешественники обращают мало внимания. И напрасно. Московия богата красивыми камнями, которые так и хочется назвать «самоцветами», к сожалению, не смотря на всю их привлекательность это сделать нельзя. Формально все они относятся к цветным камням, но от этого они не становятся менее красивыми, и при наличии времени, упорства и сил в многочисленных старых карьерах и глубоких долинах ручьев можно набрать коллекцию разнообразных камней.

Прежде чем отправится в путешествие по заповедным уголкам Подмосковья каждому любителю каменных чудес природы, следует заглянуть в Государственный геологический музей имени В.И. Вернадского, который находится в самом центре столицы на Манежной площади.

На втором этаже этого музея есть специальный зал, посвященный минералогическим и палеонтологическим находкам в Подмосковье. В нем можно увидеть не только все разновидности удивительных минералов, встречающихся в Московской области, но и окаменевшие остатки кораллов и раковин, мало уступающих им в красоте.

Какие же цветные камни можно встретить в этом зале?

Геологи подразделяют полудрагоценные камни, встречающиеся в Подмосковье на две группы. Первая группа – это пришельцы. Во время оледенения, охватившего восточную Европу, ледники перенесли из Фенноскандии вместе со льдом многочисленные валуны. В них



порой встречаются крупные, величиной до 4-5 см кристаллы, минералов, как говорят специалисты, «представляющих интерес для коллекционирования». В валунах из кристаллических сланцев можно найти крестообразно сросшиеся кристаллы ставролита, округлые двенадцатигранные красновато-бурого граната и призматические кристаллы красноватого андалузита.

Интересные минералы встречаются в валунах гранитов и гранитоидных пород. Здесь обращают на себя внимание: розовый или мясо-красный ортоклаз, голубоватый микроклин, шестиугольные диаметром до 1,5-2,0 см таблички слюды: светлой – мусковита и буровато-черной – биотита. Если повезет, то можно найти в валунах почти черные с зеленоватым оттенком удлиненные пластинчатые зерна роговой обманки. Особенно красивыми выглядят небольшие розовые валуны из шокшинского кварцита.

Кроме ледниковых пришельцев в подмосковной земле среди цветных камней можно встретить и каменных аборигенов. Чаще всего они укрываются в верхней части известковых породах каменноугольного возраста, перекрытых юрскими глинами и меловыми песками. Все эти породы несут в себе встречающиеся в Подмосковье цветные камни: кремнь, халцедон, агат, кварц, горный хрусталь и

даже аметист.

Образовывались эти минералы под воздействием древних минерализованных вод, циркулирующих в карбонатных толщах палеозоя и песчано-глинистых осадках мезозоя. Они содержали в своем составе до нескольких миллиграммов на литр минеральных веществ; главнейшими из них являются гидрокарбонаты, сульфаты, хлориды кальция, магния, натрия, калия, железа, и главное коллоидный кремнезем.

Насыщенные газами воды растворяли известняки и доломиты и одновременно сбрасывали в образовавшихся кавернах и карстовых пустотах часть своего минерального груза часть коллоидного кремнезема. Он выпадал из раствора в форме скрытокристаллического халцедона и кристаллического кварца и заполнял образовавшиеся ранее пустоты. Если этот процесс протекал неоднократно, то внутри каверны образовывались чередование полос халцедона и шестоватого кварца, образуя изящные, ажурные полосчатые текстуры, напоминающие кружева.

Если кислорода в растворе было мало, то присутствующая в нем закись железа придавала кристаллам кварца сиреневатый цвет и тогда поверхность полости покрывали мелкие кристаллы аметиста и красивого аметистовидного кварца.



Большинство кристаллов величиной в несколько мм, но блестящие и прозрачные. Горный хрусталь с кристаллами до 1,5 см находим в карьерах у села Никитское близ Подольска. Хорошие аметисты также встречаются в карьерах у Подольска и Щелковском доломитовом карьере. Но лучшим местом их сбора, как и сбора разнообразных кварцев, являются Русавкинские карьеры. Здесь продолговатые жеоды имеют тонкую силицитовую или халцедоновую корку, а внутренняя полость занята кварцем, аметистом, кальцитом.

Еще красивее выглядели кристаллы, образующие в плохорастворимых мергелях и некоторых доломитах. По мере движения и охлаждения воды оставляли излишек растворенного кремнезема в виде тонкокристаллического кварца с наростами на нем щетками небольших кристаллов горного хрусталя, образуя в некоторых местах протяженные жилы длиной десятки метров, как, например, в Щелковском карьере на берегу реки Пахра около Подольска.

Но главное и наиболее известное месторождение красивых камней в Подмосковье – это Щуровский карьер. Любители камня по названию железнодорожной станции в городе Коломна это месторождение любовно называемое «Голутвин». В этом карьере для любителя камней

интересны все горизонты горных пород вскрытые разработками.

В верхнем горизонте, сложенном юрскими глинами попадают, правда, в небольшом количестве окаменевшие остатки белемнитом, аммонитов и раковин двухстворчатых моллюсков.

Вниз по разрезу идет первый уступ известняков. На его поверхности и в нем самом можно найти большие колонии окремнелых кораллов, иглы ископаемых ежей, чашечки лилий, раковины брахиопод и другие окаменелости. А в его подножии, а также в верхней части второго уступа встречаются желваки агатов, кремней, пустоты с халцедонами и кварцевые жеоды. Здесь при удаче можно найти редчайшие по красоте и расцветке агаты. Рисунок агатов никогда не повторяется, поэтому каждая находка принесет вам непередаваемое чувство радости. Голутвинские натечные халцедоны и кварцевые щетки – прекрасный коллекционный материал с характерными только для этого месторождения особенностями. Если повезет, то в этом карьере можно напасть на необычно раскрашенный образец с неповторимым рисунком.

Второе по значимости значимое месторождение красивых камней Подмосковья – окрестности деревни Старая Ситня Ступинского района. Но здесь камни приходится искать не в одном глубоком карьере, который легко найти, а в многочисленных оврагах, срывающихся в достаточно густом лесу. Чтобы отыскать достойные коллекции халцедоны и агаты надо долго бродить по руслам ручьев, протекающих по днищам оврагов, а порой даже копать довольно глубокие ямы, промывая все попадающие в них камни. Зато в них можно обнаружить не только халцедоны и агаты, но и необычные по расцветке кремни и окремнелые кораллы.

Михаил БУРЛЕШИН

Деловая информация

Объявление

о проведении открытого конкурса на замещение вакантных должностей в центральном аппарате Федерального агентства по недропользованию

1. Федеральное агентство по недропользованию объявляет конкурс на замещение вакантных должностей в центральном аппарате:

советник отдела государственного имущества и работы с подведомственными Роснедра предприятиями и учреждениями Управления лицензирования;

главный специалист – эксперт отдела учета и экономики минерального сырья Управления геологии твердых полезных ископаемых.

2. К претендентам на замещение указанных должностей предъявляются следующие требования:

по должности советник - наличие высшего профессионального образования и стаж государственной гражданской службы (государственной гражданской службы иных видов) не менее двух лет или стаж работы по специальности не менее четырех лет;

по должности главный специалист-эксперт - наличие высшего профессионального образования без предъявления требований к стажу.

3. Прием документов осуществляется по адресу 123995, г. Москва, ул. Большая Грузинская, дом 4/6, Федеральное агентство по недропользованию (Конкурсная комиссия).

Контактное лицо Осокина Татьяна Викторовна – заместитель начальника Управления делами – начальник отдела кадров,

тел. 254 07 00, 252 11 02.

4. Начало приема документов для участия в конкурсе в 10 часов 22 сентября 2008 г., окончание в 17 часов 21 октября 2008 г.

5. Для участия в конкурсе гражданин (гражданский служащий) представляет следующие документы:

- личное заявление;
- собственноручно заполненную и подписанную анкету, форма которой утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 мая 2005 года № 667-р (с приложением фотографии);
- копию паспорта или заменяющего его документа (соответствующий документ предъявляется лично по прибытии на конкурс);
- документы, подтверждающие необходимое профессиональное образование, стаж работы и квалификацию;

копию трудовой книжки (за исключением случаев, когда служебная (трудовая) деятельность осуществляется впервые) или иные документы, подтверждающие трудовую (служебную) деятельность гражданина;

копии документов о профессиональном образовании, о дополнительном профессиональном образовании, о присвоении ученой степени, ученого звания;

д) страховое свидетельство обязательного пенсионного страхования, за исключением случаев, когда служебная (трудовая) деятельность осуществляется впервые;

е) свидетельство о постановке физического лица на учет в налоговом органе по месту жительства на территории Российской Федерации;

ж) документы воинского учета – для военнообязанных и лиц, подлежащих призыву на военную службу;

з) сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера;

и) документ об отсутствии у гражданина заболевания, препятствующего поступлению на гражданскую службу или ее прохождению;

к) документы, необходимые для оформления допуска к сведениям, составляющим государственную тайну, предусмотренные законодательством Российской Федерации (в случае необходимости).

С подробной информацией о Федеральном агентстве по недропользованию можно ознакомиться на сайте www.gosnedra.com.

6. Несвоевременное представление документов, представление их в неполном объеме или с нарушением правил оформления без уважительной причины являются основанием для отказа гражданину в их приеме.

цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты

● Кремнь (греч. *krempnos* – «утес, гора») – конкреции кремнезема в осадочных горных породах. Часто окрашен окислами железа и марганца в разные цвета, с плавными переходами между ними.

● Халцедон – полупрозрачный минерал, скрытокристаллическая тонковолокнистая разновидность кварца. Полупрозрачен или просвечивает в краях, цвет самый разный, чаще от белого до медово-желтого.

Образует сферолиты, сферолитовые корки, псевдосталактиты или сплошные массивные образования.

● Агат – минерал, скрытокристаллическая разновидность кварца, со слоистой

текстурой и полосчатым распределением окраски. Название происходит от греческого «агатес» – счастливый.

● Аметист – синяя, синева-розовая или красно-фиолетовая разновидность кварца.

● Горный хрусталь – минерал, чистая природная двуокись кремния, бесцветная, прозрачная разновидность кварца, одна из кристаллических модификаций кремнезема.

Минерал справедливых людей

Сапфир – синяя разновидность корунда. Цвет камню придает одновременное присутствие в нем примесей Ti и Fe. Название сапфира происходит или от аккадского сипру – царапающий, или древнееврейского саплир – синий камень Библии.

Голубой корунд входит в четверку самых дорогих камней мира. Особенно ценится он в Индии и Юго-Восточной Азии, где добывают самые красивые сапфиры – кашмирские. У них насыщенный васильковый цвет и мягкий бархатистый блеск. Один из крупнейших и красивейших сапфиров в мире – «Звезда Индии» хранится в Американском музее естественной истории. Его вес 563 карата.

Сапфир придает множество полезных качеств своему владельцу. Например, усиливает его ораторские способности,



повышает авторитет, приносит выигрыш в судебных процессах. Но все это дает камень справедливым людям, отличающимся альтруизмом, миссионерской деятельностью, справедливостью, помощью другим окружающим. Сапфир рекомендуется носить только зрелому человеку. Ведь этот камень вступает в свои права только на третьем обращении

Юпитера, то есть на 36-м году жизни. В ранние годы сапфир лучше не надевать.

А вот неправедным людям ношение сапфира просто противопоказано. Этот камень является прекрасным помощником, но он не может сделать ничего плохого. Если алчность и злоба человека все-таки сломит волю камня, то его полезные свойства исчезнут, и он превратится в кусок стекла, от которого ни холодно, ни жарко.

Существует цейлонская легенда, рассказывающая о происхождении синего сапфира. В далекие-далекие времена жил на острове юноша по имени Джампал. Он был так прекрасен, что женщины и девушки даже боялись на него взглянуть. Как и все юноши его селения Джампал охотился в джунглях. Раз, когда муссон дул с океана, и все звери попрятались в

зарослях и горах Пидуруталагала, юноша не вернулся в свою хижину, а заночевал на лесной лужайке. Всю ночь юноша не мог заснуть – над самой его головой мерцала крохотная звездочка. Она то покрывалась светлыми облачками, то на мгновение скрывалась, словно спящая девушка, сбрасывающая во сне легкие покрывала. И Джампал влюбился в звездочку. «Послушай, – сказал он звездочке, – будь моей путеводной звездой». Но звездочка ничего не ответила и растаяла в опаловом тумане...

Вскоре вышло золотое солнце. Оно вмиг осушило леса, и Джампал отправился со своим бумерангом на охоту. Целый день бродил он по лесу, но так и не встретил антилопы или дикой козы.

К вечеру Джампал пришел на заветную поляну и увидел в бирюзовой голубизне

Сад камней

бескрайнего неба любимую свою звездочку. Неожиданно из зарослей выскочил винторогий черный козел. Охотник метнул в него свой бумеранг, но козел, наклонив голову, издал боевой трубный звук. И тотчас из винтообразных его рогов вылетел вихреподобный ветер. Он подхватил бумеранг и закружил его в воздухе, поднимая все выше и выше. Долетев до самого неба, бумеранг, описав последнюю дугу, врезался в синий купол и отсек его вместе со звездочкой.

Купол заискрился серебристыми брызгами, рухнул на самую высокую скалу Пидуруталагала и разлетелся вдребезги. Один из осколков упал к ногам Джампала. Юноша поднял камень, и осколок купола с его любимой им звездочкой превратился в ярко-синий, искрящийся драгоценный камень.

Так на Цейлоне появился звездчатый сапфир.

Михаил ТАРАНОВ

Видоискатель

Лагерь геологов в Гоби



Фото Григорий ЛУЧАНСКИЙ, ФГУНПП «Аэрогеология»

Это интересно

В районе села Герасимовка, в Казахстане, расположено небольшое – сто метров в длину и шестьдесят в ширину – озеро Мертвое.

Удивительно и печально то, что чуть ли не каждый год в Мертвом тонут люди. Местные жители стараются обходить его стороной и то же советуют делать заезжим туристам. Однако на то они и туристы, чтобы ходить непроторенными тропами!

По непонятным причинам даже в самый разгар жаркого лета озеро не пересыхает, и вода остается в нем ледя-

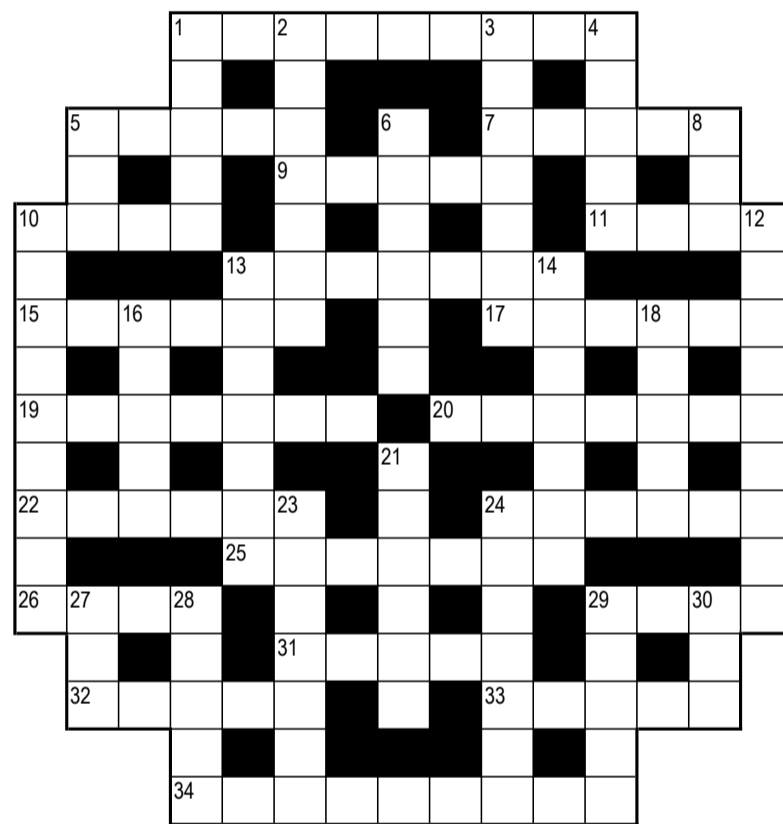
Мертвое озеро

ной. В водоеме не водится рыба, не растут водоросли, абсолютно отсутствуют все виды водных насекомых. И, кстати, комаров и мух на берегу тоже не встретишь.

Долго в водах Мертвого озера находиться невозможно. Водолаз, даже с полным баллоном, не выдерживает более трех минут, начинает по загадочным причинам задыхаться и вынужден срочно подниматься на поверхность.

Тонут в Мертвом в основном приезжие, которые не прислушиваются к советам местных жителей или просто ничего не знают о таинственных свойствах загадочного озера. Что примечательно, утопленники не всплывают на поверхность, как это обычно бывает через несколько дней, а стоят на дне, прямые, как свечи.

По мнению рационалистов, отсутствие жизни в этом озере спровоцировано неким газом, выделяющимся из расщелин дна.



По горизонтали: 1. Старинное название густо-красных прозрачных камней. 5. Созвездие Южного полушария. 7. Начало водного потока. 9. Драгоценный камень, спутник алмаза. 10. Легендарный древний корабль, отправившийся в Колхиду за золотым руно. 11. Один из неразлучных друзей, известный еще со времен Троянской войны. 13. Готов умереть за отечество. 15. Русский поэт-лирик, большой любитель грозы в начале мая. 17. Элемент перекрытий зданий, устанавливаемый на опорные конструкции. 19. Тип экономического развития, не сулящий обществу ничего хорошего. 20. Химикат, предназначенный для лабораторных исследований. 22. «Скрытый» химический элемент, имеющий в периодической системе Д.И. Менделеева №57. 24. Австрийская актриса, ставшая звездой Голливуда, удостоенная «Оскара» за роль английской писательницы Вирджинии Вульф в фильме «Часы». 25. Приток Енисея, давший название исторической области в Восточной Сибири (ныне северной части Красноярского края). 26. Так древние греки называли Дунай. 29. Неглубокая пещера. 31. И посёлок в Армении, и одноимённая минеральная вода. 32. Нефтепродукт, котельное топливо. 33. В песне он «похож на обман». 34. Руда тантала.

По вертикали: 1. Французский путешественник и океанолог, усовершенствовавший акваланг. 2. Медь или свинец в жидком виде. 3. Лампочкин наполнитель. 4. Отверстие в металлургических печах. 5. Одногорбый корабль пустыни на туркменских просторах. 6. Обширная степь на черноземных почвах в Северной Америке. 8. Английский мореплаватель, судьба которого вдохновила Владимира Высоцкого на написание одной из песен. 10. Многодневные спортивные соревнования на серийных автомобилях в искусстве вождения, точном соблюдении правил и графика прохождения дистанции. 12. Осадочная горная порода. 13. Мелководный участок в русле реки. 14. Коренной житель Казани. 16. Подставка для котла при приготовлении пищи на огне. 18. Что у австралийских племен прежде заменяло идола? 21. Столица Киргизии Бишкек в советские годы. 23. Скала, выступающая над ледником. 24. Ресурсы, используемые в производстве и приносящие доход. 27. Крупная усатая пресноводная рыба. 28. Способность к логическому и творческому мышлению. 29. Шум от множества голосов. 30. «Независимое» мировое правительство, от которого давно уже ничего не зависит.

Ответы на кроссворд

По горизонтали: 1. Карбункул. 5. Носок. 7. Исток. 9. Пирон. 10. «Апр», 11. Авкс. 13. Лантан. 22. Лантан. 24. Кидань. 25. Туржан. 26. Истр. 29. Грот. 31. Азия. 32. 28. Разум. 29. Гомон. 30. НОО.

По вертикали: 1. Перекат. 14. Тарпан. 16. Таран. 18. Таран. 21. Фрунзе. 23. Нунатек. 24. Капитал. 27. Сом. 12. Раститель. 2. Раститель. 3. Криптон. 4. Летка. 5. Нар. 6. Превия. 8. Кук. 10. Аэропалли. 12. Минерал. 19. Пересс. 20. Реактор. 22. Лантан. 24. Кидань. 25. Туржан. 26. Истр. 29. Грот. 31. Азия. 32. 17. Настил. 19. Пересс. 20. Реактор. 22. Лантан. 24. Кидань. 25. Туржан. 26. Истр. 29. Грот. 31. Азия. 32.