

В.А. СОЛЯНИК

Новинки декоративных коллекционных минералов в музее ДВГИ ДВО РАН

Когда-то М.В. Ломоносов назвал необычные минералы диковинными игрушками природы. Коллекционные минералы – это необычные, редкие минералы, оказавшиеся в свободных условиях, позволивших принять специфическую для каждого минерального вида внешнюю огранку – кристалл. Коллекционный материал представляет собой отдельные кристаллы минералов, их сростки, друзы, щетки, жеоды. Различное строение минералов, их морфологические типы, ассоциации и все, что может дать представление о процессах минералообразования, делают неповторимым каждый коллекционный образец. Как бы ни были богаты коллекции, всегда остается необходимость их пополнения.

Ограниченные минеральные индивиды и кристаллические агрегаты в экспозиции музея ДВГИ ДВО РАН насчитывают более 500 экспонатов. Наибольшая часть поступлений традиционно происходит из Дальнегорского района, который и сегодня представляет большой интерес как источник коллекционного минерального сырья. Это обусловлено наличием в месторождениях большого количества открытых полостей для кристаллизации минералов, многоэтапным и многостадийным генезисом оруденения, совмещением в пространстве разновозрастных минеральных агрегатов. На примере этих уникальных объектов можно наглядно видеть множество морфологических признаков, определяющих развитие гидротермального процесса во времени и пространстве.

Первую в Тетюхе (ныне г. Дальнегорск) штольню еще в XIX в. открыл местный купец Юлий Бринер, выведавший за пуд муки секрет выплавки серебра из свинцовой руды у китайских кустарей. Сейчас Дальнегорский комбинат – целый подземный город, где добывают до 40 % российских свинца и цинка. Юлий Бринер (дед известного американского актера Юла Бриннера) – первооткрыватель тетюхинских рудных месторождений и основатель горнодобывающих предприятий, до настоящего времени составляющих основу экономики Дальнегорска, и именно с его именем связано начало сбора коллекционного камня в Приморском крае. Со слов внучки Бринера, почти половину прибыли он получал не с рудного концентрата, а от продажи кристаллов.

Всемирно известными дальнегорские коллекционные образцы стали в 70-е годы прошлого столетия после открытия крупных кристаллов и их сростаний в полостях Николаевского месторождения. Приморская партия экспедиции «Далькварцсамоцветы» в промышленных масштабах вела добычу декоративно-коллекционного сырья на рудниках Дальнегорска и месторождении Синяя Речка. Попутно шли поисковые и опытно-промышленные работы на предмет сбора агатов в долине рек Амгу, Максимовка, а также на Сергеевском месторождении.

В последние годы в дальнегорских месторождениях появились минералогические новинки (ранее не описанный минерал или новое местонахождение для данного рудного района). Кристаллографические и аналитические исследования, проведенные в нашем

СОЛЯНИК Валентина Алексеевна – старший научный сотрудник музея (Дальневосточный геологический институт ДВО РАН, Владивосток). E-mail: solyanik109@mail.ru



Фото 1а (фрагмент)



Фото 1. Кристаллы ювелирного данбурита в полости, выполненной бледно-зеленым датолитом, молочно-белым кварцем и папиришпатом (8 × 5 × 4 см). Месторождение Бор (Приморский край, г. Дальнегорск). Полость с кристаллами ювелирного данбурита вскрыта на правобережье р. Рудная



Фото 2. Друзовая щетка пирамидальных кристаллов кварца с включениями чешуйчатого и листоватого гематита (24 × 12 × 8 см). Месторождение Советское-2 (Приморский край, г. Дальнегорск)



Фото 2а. Включения листоватого и чешуйчатого гематита в кристаллах кварца

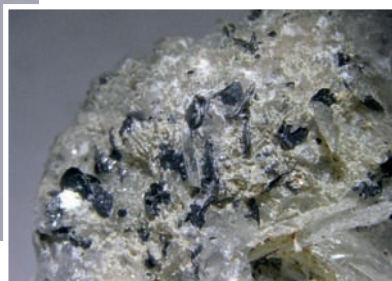


Фото 2б. Включения листоватого гематита на поверхности образца



Фото 3. Друза (гирлянда) длиннопризматических разноориентированных кристаллов горного хрусталя на кремнистой породе. Поверхность подложки густо усеяна сферолитами («ежиками») тюрингита (18 × 11 × 4 см). Месторождение Николаевское (Приморский край, г. Дальнегорск)



Фото 3а. Кристаллы горного хрусталя



Фото 3б. Сферолиты («ежики») тюрингита



Фото 4б. «Железные розы» – расщепленные кристаллы мушкетовита (псевдоморфоза магнетита по гематиту)

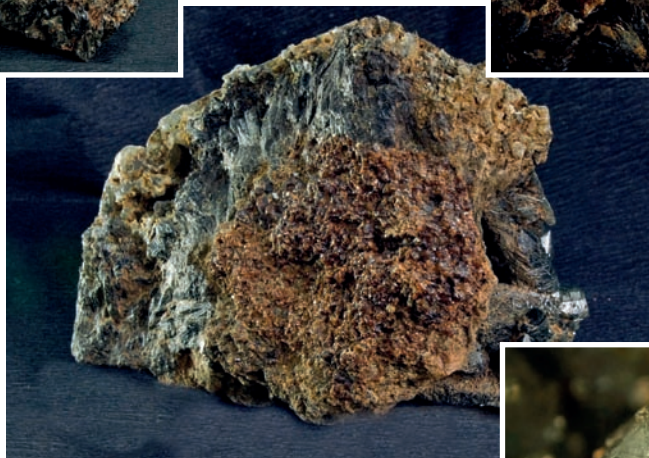


Фото 4в. Игольчатые включения актинолита в праземе

Фото 4, 4а. Друзовое срастание длиннопризматических кристаллов мориона, празема, мелкокристаллического дипирамидального кварца и расщепленных кристаллов мушкетовита на андрадите (16 × 11 × 10 см). Месторождение Синереченское (Приморский край, д. Павловка)



музее, в том числе методами инфракрасной спектроскопии и рентгеноструктурным, позволили выявить новые для региона находки, в частности ранее не описанные в коллекционных образцах гематит, тюрингит и мушкетовит, а также подтвердить новое местонахождение ювелирного данбурита.

На юго-западном фланге Центрального карьера (месторождение Бор) между ступенями горизонта +132 м и +120 м вскрыта полость с кристаллами ювелирного данбурита (фото 1, 1а, см. вклейку). Ранее считалось, что данбурит распространен лишь в северо-восточной части скарновой полосы месторождения, на сопке Левобережная, где находится в ассоциации с кварцем и андрадитом и представлен в виде отдельных прозрачных серовато-белых или желтовато-белых призматических кристаллов или их сростков (длина кристаллов до 5 см и более). На правобережье данбурит встречался в виде псевдоморфоз кварца и датолита по данбуриту длиной до 0,5 м и диаметром до 0,1 м. Ювелирный данбурит на правобережье р. Рудная впервые обнаружен в 2011 г. Кристаллики данбурита до 3–7 см в длину и 0,5 см в диаметре ассоциируют в полости с бледно-зеленым датолитом и молочно-белым кварцем. Видимо, это вторая генерация данбурита после растворения крупных псевдоморфных кристаллов. Внутри псевдоморфоз образовались мелкокристаллический кварц, датолит и частично растворенные кристаллы прозрачного бесцветного данбурита.

Новые минеральные ассоциации выявлены на Николаевском, Советском-2 и Синереченском месторождениях.

В гидротермально измененных скарнированных породах (месторождение Советское-2, горизонт 135 м) по пирамидальным кристаллам кварца бледно-голубого цвета отмечается неравномерная присыпка гематита в виде чешуек и гексагональных листоватых кристалликов диаметром до 1,5–2 мм. Неравномерные вкрапления кристаллического гематита отмечены и в кварцевых кристаллах (фото 2, 2а, б).

На Николаевском месторождении методом ИКС определен тюрингит (фото 3, 3а, б). В одной из полостей обнаружена прекрасная друза длиннопризматических разно ориентированных кристаллов горного хрусталя на кремнистой породе. Основание друзовых сростаний горного хрусталя густо усеяно сферолитами черного цвета – («ежиками») тюрингита, ранее не встречавшегося в коллекционных образцах.

Также ранее не описанный минерал – мушкетовит (псевдоморфоза магнетита по гематиту) (фото 4, 4а–в) встречен на Синереченском месторождении, рудное тело «Кавалеровское». В зоне тектонического нарушения деформированная кварцевая матрица с выраженной поверхностью «скольжения» содержит длиннопризматические кристаллы мориона, празем (с игольчатыми включениями актинолита), мелкокристаллический дипирамидальный кварц и гранат. «Железные розы» мушкетовита (4–5 мм в диаметре) наблюдаются на границе между кварцем и гранатом и в кристаллах празема.

Постоянный глубокий интерес к красивому природному камню является стимулом поиска и добычи этих уникальных образований природы. Особенно наглядно это видно на примере декоративно-коллекционного материала, составляющего особую, самостоятельную группу камнесамоцветного сырья¹ СобираТЕЛЬСТВОМ камней занимаются не только геологи и минералоги, но и обычные люди разного достатка и социального положения. Коллекционные минералы вызывают интерес как у школьников и взрослых, не обладающих профессиональной подготовкой, так и у специалистов-минералогов и коллекционеров. В музее истинные любители камня получают информацию, которая открывает окно в другой мир. Мир, где камень ценят не за его твердость, каратность, чистоту и блеск, а за неповторимость и природную красоту.

Музейная экспозиция «Коллекционные минералы из природной лаборатории Приморских месторождений – источник генетической информации», иллюстрирующая многообразие эволюционных форм, образовавшихся при кристаллизации минералов, увеличилась

¹ Буканов В.В. Энциклопедия цветных камней. СПб.: Гранит, 2008. 415 с.

на 86 образцов. В 2010–2013 гг. список кристаллов, сростков и друз расширился за счет приобретения новых экспонатов, что стало возможным благодаря финансовой помощи Президиума ДВО РАН. Ежегодно выделявшиеся небольшие суммы в рамках Программы поддержки естественно-научных музеев на Дальнем Востоке были очень важным подспорьем не только для пополнения коллекций, но и для реализации многих идей, воплощенных в жизнь в нашем музее (Соляник В.А., Михайлова А.Д. Музей ДВГИ: первые результаты работы по Программе поддержки естественно-научных музеев на Дальнем Востоке // Вестн. ДВО РАН. 2010. № 3. С. 169–172; Соляник В.А. Новые возможности реализации образовательных программ в геолого-минералогическом музее ДВГИ // Вестн. ДВО РАН. 2011. № 6. С. 170–174). В Ассоциации музейных организаций ДВО РАН все надеются на продолжение данной Программы – ведь она была направлена на создание условий для реализации идей музейных сотрудников и развитие их проектной активности, а следовательно, на открытие для широкой публики музейных коллекций в оригинальной и современной форме.