

УДК 549:069

ОБЗОР НОВЫХ ПОСТУПЛЕНИЙ В МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ ИМ. А.Е. ФЕРСМАНА ЗА 2011–2012 ГОДЫ

Д.И. Белаковский

Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана, РАН, Москва, dmz@fmm.ru

В шесть коллекций основного фонда Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН в 2011–2012 гг. принято 877 минералогических экспонатов, представленных 488 минеральными видами из 59 стран мира, а также из Антарктиды, с океанического дна и из космоса. Среди них 160 минеральных видов, которых ранее не было в коллекции музея. Из поступивших новых видов 85 – типовые образцы (голотипы, котины или их части). В их числе 27 минералов, открытых сотрудниками музея или с их участием. В качестве даров от 151 частного лица и трех организаций поступило 645 (74%) минералогических образцов, включая 104 (85 видов) типовых образца. Собственные сборы музея составили 85 экземпляров (10%). Путем обмена получено 112 образцов (13%). Три экспоната были приобретены. В результате разбора старых рабочих материалов записано 32 минералогических образца (4%). Дан обзор новых поступлений по минеральным видам, географии, типам поступлений и персоналиям.

В статью 3 таблицы, 18 рисунков*, список литературы из 10 названий.

Ключевые слова: Минералогический музей, коллекция, новые поступления, минеральный вид, минерал, метеорит.

За два года (2011–2012) в шесть коллекций основного фонда музея было принято 877 минералогических экспонатов. Наибольшая часть из них (712) распределена в систематическую коллекцию, в коллекцию месторождений поступило 33, в коллекцию образования и превращений минералов (ОП) записано 60 экземпляров, в коллекцию кристаллов и синтетических веществ 43, в коллекцию поделочных и драгоценных камней (ПДК) – 17 и в коллекцию метеоритов и импактитов – 12 образцов.

Около 75% из записанного за это время материала поступило в музей в 2011–2012 гг. или незадолго до этого. Остальная часть относится к более старым сборам, находившимся до записи на диагностике, препарировании, изучении, обработке и т.п.

По предметному составу поступившие минералогические образцы в подавляющем большинстве (807) характеризуют различные минеральные виды – их морфологию, свойства и другие черты. Семьдесят экспонатов представлены горными породами, метеоритами и импактатами, минералоидами, минеральными смесями и другими природными или частично природными фазами, не признаваемыми на настоящий момент Комиссией по новым минералам, номенклатуре и классификации Международной минералогической ассоциации (КНМНК ММА) в качестве минеральных видов. Это, например, продукты горения отвалов угольных разрезов, а также некоторые биогенные кристаллические фазы, как например, холестерин. В указанное

число входят также изделия из камня, синтетические минералы и другие синтетические фазы.

Принципы выделения и комплектования коллекций основного фонда музея приведены в предыдущих обзорах новых поступлений (Белаковский, 2001; 2003; 2004; 2006; 2011; Белаковский, Пекова, 2008).

В этом обзоре приведены данные только об образцах, записанных в инвентарные книги коллекций основного фонда музея за 2011–2012 гг. **Здесь не приведены данные о поступлениях этого периода, находящихся в обработке для последующей записи в фонды или распределенных решением фондово-закупочной комиссии музея в научно-вспомогательный фонд, для обмена и т.п.** Все приведенные цифры относятся к инвентарным номерам, а не к числу предметов. Число предметов, логически объединенных под одним номером, только в отдельных, редких случаях более единицы.

Распределение поступлений по минеральным видам

Систематическая часть поступлений за обозреваемый период представлена 488 минеральными видами, из которых новыми для музея оказались 160. В их числе 104 типовых образца – оригиналов исследования 85 недавно открытых новых минералов (голотипы, котины и/или их фрагменты). В числе последних оригиналы исследования 27 новых минеральных видов, открытых сотрудниками музея или с их участием.

* – все образцы из Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН.

Таблица 1. Распределение минеральных видов по числу образцов (для в поступивших в количестве более 5 образцов)

1. Тенорит	31	6. Гегит	10	11. Ангидрит	7
2. Кварц	24	7. Магнетит	9	12. Курнаковит	6
3. Кальцит	15	8. Эпидот	9	13. Лабрадорит	6
4. Гипс	11	9. Родонит	8	14. Тефроит	6
5. Кристобалит	11	10. Шерл	8	15. Флюорит	6

С учетом вновь поступивших (а также с учетом не подтвердившихся при диагностике минеральных видов, поступивших ранее) число минеральных видов в музее на 31 декабря 2012 г. составило более 3450.

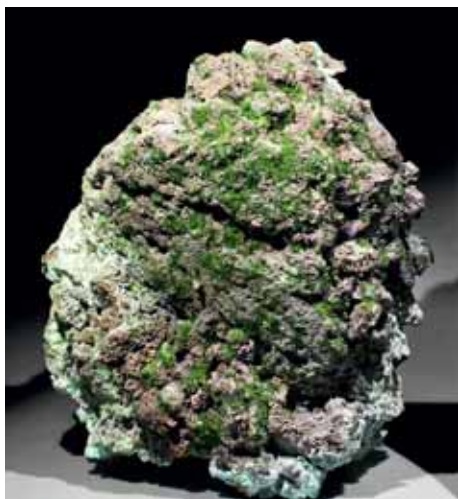
Из поступивших 488 минеральных видов одним образцом представлено 368 видов. Еще 63 минеральных вида поступили в количестве двух образцов каждый. В количестве трех или четырех образцов поступили 42 вида. Пятью и более образцами представлены 15 минеральных видов (табл. 1). Два образца содержали сразу несколько новых для музея минеральных видов.

Обзор по минеральным видам приведен ниже в порядке, соответствующем таблице 1.

Необычное обилие **тенорита** в новых поступлениях связано с музейными сборами в июле 2012 г. на втором шлаковом конусе Северного прорыва БТТИ, вулкан Толбачик, Камчатка, Россия. Размер образца 8 см. Сбор музея. Систематическая коллекция. № 93859. Фото: М.М. Моисеев.

Рис. 1. Пийпит. Пучки темно-зеленых игольчатых кристаллов на вулканическом шлаке. Второй шлаковый конус Северного прорыва БТТИ, вулкан Толбачик, Камчатка, Россия. Размер образца 8 см. Сбор музея. Систематическая коллекция. № 93859. Фото: М.М. Моисеев.

Рис. 2. Псевдоморфоза по дереву. Ствол замещен халцедоном. Между стволом и отшелушившейся корой — кальцит и агат. Образец поступил с привязкой «Невада, США», но, вероятнее всего, происходит из Blue Forest, Eden Valley, Wyoming. Размер образца 15 см. Дар Д.И. Белаковского. Коллекция ОП. № ОП 2611. Фото: Д.И. Белаковский.



гие. Кроме того, на рассмотрении КНМНК ММА находится ряд заявок на собранные в этой же поездке образцы предполагаемых новых минеральных видов. В поездке по сбору этих минералов принимали участие А.А. Антонов, Д.И. Белаковский, В.Н. и П.В. Калачевы, И.С. Лыкова, И.В. Пеков и А.Г. Турчкова. Уже записаны в коллекцию музея типовые образцы прошедших утверждение новых минеральных видов псевдолионсита, купромолибдита, стеклита, крашенниковита, кальциолангбейнита, старовита и ярошевскита из более ранних сборов М.Е. Зеленского на втором шлаковом конусе БТИ.

Выборка **кварца** и **халцедона**, записанная в коллекции музея в 2011 – 2012 гг., представлена агатовыми литофизами в риолите из штатов Орегон и Невада в США, подаренными Stephen Schuchman. Интересны псевдоморфозы халцедона по дереву (Невада, США), в которых отшелушившиеся кусочки коры обрастают голубовато-серым халцедоном и скреплены кальцитом (рис. 2). Необычный экземпляр нового материала – псевдоморфозы халцедона по пространству между члениками стеблей морских лилий в окварцованном известняке (с последовавшим растворением самих члеников) – производит странное впечатление «окаменелых шурупов» (рис. 3). Этот экспонат происходит из Комсомольского карьера Донецкой области на Украине и подарен М.М. Моисеевым. В коллекцию ПДК включены халцедоновая фигурка в виде цветка, выточенная из агатовой жеоды, а также крупные эффектные пестрые кабошоны так называемого питерсита из Намибии, являющегося кварцевой псевдоморфозой по спутанно-волокнутому агрегату

щелочного амфибола разных оттенков голубого и рыжего цветов.

Среди наиболее интересных образцов **кальцита** – параллельный сросток медово-желтых ромбоздров (штольня № 34, Додо, Приполярный Урал); щетка кристаллов Со-содержащего кальцита из Likasi (ДР Конго), подаренная Н.Н. Камзолкиным и А.Ф. Поповым; прозрачный сдвоиникованный кристалл кальцита размером около 14 см из месторождения Куржункуль в Северном Казахстане, подаренный М.М. Моисеевым. Кроме того, крупные спайные выколки кальцита из Peregrina mine, Guanajuato, Мексика, люминесцирующие разным цветом в зависимости от диапазона УФ-излучения, включены в коллекцию для экспонирования на выставке «Флюоресценция минералов». В коллекцию ПДК записана иконка, вырезанная с помощью ультразвука из перламутра. Художник и даритель – М. Андреев.

Гипс. Внимание посетителей музея очень часто привлекает друза бесцветных тонких длинно-шестоватых блестящих кристаллов гипса из San Timoteo mine (Portman, Cartagena, Murcia, Испания), подаренная Д.Е. Тонкачевым. Другой испанский образец гипса (Consuelo mine, Chinchon, около Мадрида) является псевдоморфозой по глаубериту. Несколько друз бесцветных прозрачных кристаллов гипса размером до 11 см доставлено автором этого обзора из рудника Naica, Chihuahua в Мексике. Эти друзы имеют такое же происхождение, как и гипс в обнаруженной на этом руднике в 2000 г. Пещере кристаллов (Cave of crystals), где их размер достигает 11 метров. Из этого же рудника поступили в коллекции музея эффектные сро-



Рис. 3. Халцедон по морским лилиям в окварцованном известняке. Халцедон выполняет пространство между члениками морских лилий. Сами членики растворены, что придает этой псевдоморфозе странный вид «окаменелых шурупов».

Комсомольский карьер, Донецкая область, Украина. Размер образца 26 см.

Сбор музея (М.М. Моисеев). Коллекция ОП. № ОП 2613. Фото: Д.И. Белаковский.



Рис. 4. Родонит. Друза уплощенных ярко-розовых кристаллов размером до 2 см с кварцем и тонкими бесцветными игольчатыми кристаллами куммингтонита. Conselheiro Lafaiete, Minas Gerais, Бразилия. Размер образца 10 см. Дар Д.И. Белаковского. Систематическая коллекция. № 93322. Фото: М.М. Мусеев.

Рис. 5. Родонит. Пржилки с черными зальбандами (парсеттенсит) в кремнистом металавролите. Южно-Файзулинское месторождение, Башкирия, Россия. Размер образца 12 см. Дар А.И. Брусницына. Систематическая коллекция. № 93917. Фото: М.М. Мусеев.

стки бледно-голубых расщепленных кристаллов **ангидрита**.

Кристобалит поступил из различных мест. Его сферолиты до 3 см с фаялитом в обсидиане из Cougar Mt., Modoc Co., Калифорния, США — дар S. Schuchman. Снежно-белыми сферолитами размером до 2 мм в импактном ливийском стекле представлен кристобалит из Ливийской пустыни в Египте. Но наиболее необычные образцы кристобалита поступили из Thomas Range (Юта, США). Здесь, помимо отдельных сферолитов, кристобалит встречен в виде толстых сферолитовых корок на кварцевых щетках в риолите и в виде брекчий, в которых обломки этих корок сцементированы кальцитом. Из этого же и соседних проявлений минерализации древних фумарол в риолитах собраны образцы тридимита и природного кварцевого стекла — лешательерита.

Из десяти поступивших образцов **гёгита** восемь происходят из Farafra Oasis, Matruh Governorate в Египте. Это псевдоморфозы по причудливой формы конкрециям и псевдосталактитам пирита и марказита.

Среди записанных образцов **магнетита** наиболее интересными являются агрегаты оолитов магнетита с размером самих оолитов до 3 см из Рудногорского месторождения в Иркутской области, подаренные О.И. Гриценко, а также «онтогенетические» образцы из Дашкесана в Азербайджане, подаренные Б.З. Кантором.

Половина поступлений **эпидота** происходит из классического места находки в полосках в скарнах горы Green Monster, остров Принца Уэльского, Аляска, США. Они собра-

ны D. Toland и Д.И. Белаковским. Это пинакоидально-призматические двойникованные темно-зеленые кристаллы, а также сноповидные сростки высокого качества, хорошо дополняющие уже имеющуюся подборку эпидота из этой точки. Другую половину составляют таблитчатые псевдогексагональные кристаллы размером до 8 см, а также изометричные псевдооктаэдрические кристаллы и сростки кристаллов различного габитуса из Kharan, Baluchistan, Пакистан. Этот новый, появившийся несколько лет назад коллекционный материал, сейчас можно найти в массовых количествах, но по качеству, попавшие в музей экземпляры являются одними из лучших и хорошо характеризуют морфологию эпидота этого проявления.

Среди образцов **родонита** прежде всего выделяется друза уплощенных ярко-розовых кристаллов размером до 2 см с кварцем и тонкоигольчатыми кристаллами куммингтонита из Conselheiro Lafaiete, Minas Gerais, Бразилия (рис. 4). Серия образцов родонита наряду с **тефроитом**, пироксмангитом, браунитом, кариопилитом, парсеттенситом, аллеганиитом и другими минералами, характерными для контактово-метасоматических родонитовых месторождений, поступила в качестве дара А.И. Брусницына (главным образом из месторождений Урала), а также в качестве сборов и даров Л.А. Паутова, Д.И. Белаковского и А.Л. Галкина из проявлений Киргизии и Украины (рис. 5).

Большая часть подаренных музеем в 2011–2012 гг. образцов **шерла** происходит из Tsitondroina, Fianarantsoa province, Мадагаскар. Это отдельные хорошо образованные,

ограниченные со всех сторон блестящими гранями и при этом весьма разнообразной формы скелетные кристаллы размером до 11 см. Партия в несколько сотен образцов такого рода, появившаяся в конце 2011 г. на минералогической выставке в Денвере, быстро разошлась, и пока подобного материала более не наблюдалось.

Большая часть **лабрадора** с очень красивой иризацией поступила из Мадагаскара. Они были приняты в коллекцию ПДК. Один зональный кристалл лабрадора размером 8 см был подарен Т. и L. Holm и происходит из Уламаа в Финляндии. Еще один экземпляр представляет собой кристаллы-лапили лабрадора, собранные у шлаковых конусов в районе Южного прорыва БТТИ, Камчатка.

В коллекцию кристаллов записана серия хорошо образованных кристаллов **курнаковита** различной морфологии из Boron, Kramer District, Kern Co., Калифорния, США. Размер кристаллов от 4 до 6 см.

Поступивший **флюорит** происходит из разных мест. Российские образцы представлены бесцветными прозрачными ромбододекаэдрическими и кубоктаэдрическими кристаллами размером до 5 см из новой продушины на Николаевском руднике в районе города Дальнегорска Приморского края (рис. 6). Из знаменитых старых месторождений Могов (Таджикистан) и Акчатау (Казахстан) поступило по одному хорошему образцу (дар О.А. Лопаткина и Н.С. Лукиных). Иттриевый флюорит из White Cloud pegmatite, Colorado, США подарен И.В. Пековым.

Один из основных приоритетов при комплектовании музея – это подбор возможно более полной систематической коллекции по известным минеральным видам. В таблице 2 приведен список новых для музея минеральных видов, поступивших в 2011 – 2012 гг. В этом списке минеральные виды, представленные оригиналами исследований или их фрагментами, обозначены буквой Т, а звездочкой отмечены минеральные виды, открытые сотрудниками музея или с их участием.

Как уже отмечено выше в музее на текущий момент собрано около 3450 минеральных видов из известных ~ 5000. Список отсутствующих в музее минеральных видов размещен на сайте Минералогического музея www.fnmn.ru.

География новых поступлений

В 2011 – 2012 годах музейные экспонаты поступили из 59 стран мира (табл. 3), а также из Антарктиды и со дна Тихого океана, 11 экс-



Рис. 6. Флюорит. Бесцветный ромбододекаэдрический кристалл размером 5 см на мелкокристаллическом кварце. Николаевский рудник, Дальнегорск, Приморский край, Россия. Размер образца 12 см. Дар Д.И. Белаковского. Систематическая коллекция. № 93655. Фото: М.М. Моисеев.

понатов не имеют географической привязки (в основном это синтетические минералы).

Обзор отечественных поступлений построен по географическому принципу с запада на восток. Далее следует описание поступлений из бывших Советских республик и, затем, из других стран в порядке уменьшения числа поступивших оттуда экспонатов.

Россия

Отечественные поступления составили 375 экземпляров (около 43% от общего числа) и распределились по регионам следующим образом: Кольский п-ов (51), Карелия (19), Центральная часть России (14), Кавказ (23), Урал (77), Сибирь (97), Приморский край (16), Магаданская область (5), Камчатка и Курилы (59). Оставшиеся 14 – это выращенные в России синтетические минералы и российские образцы без более детальной привязки.

С **Кольского полуострова** поступил 51 образец (44 минеральных вида). Распределение их по главным объектам этого региона следующее: **Хибины** – 23 (17), **Ловозерский массив** – 18 (18), **Ковдор** – 6 (6), **Кейвы** – 3 (2).

Из **Хибин** происходят типовые образцы четырех новых минеральных видов (давничилит, казанскийит, карбобыстрит, экплексит), переданные А.П. Хомяковым и И.В. Пековым. Кроме того, видовое разнообразие минералов Хибин пополнилось лукаситом-(Ce), орикитом, хлорбартонитом и кульсонитом. Из других хибинских поступлений можно отметить кристалл эвдиалита в апатите из быв-

Таблица 2. Новые для музея минеральные виды, поступившие в 2011–2012 годах

1. Агардит-(Nd) T	41. Ефремовит	81. Мегоит T	121. Сузалит
2. Аклимаит T	42. Желозаит	82. Менделеевит-(Ce) T*	122. Ташелгит T
3. Александроваит T*	43. Ирарсит T	83. Мендоцавилит-NaCu	123. Термессаит
4. Аллуайвит T	44. Иринарассит T	84. Меньшиковит T	124. Тернесит T
5. Алькапарросаит T	45. Иттриант-(Y) T*	85. Мехильонесит T	125. Торнеит
6. Аллюмокопиапит	46. Казырэлит T	86. Микасаит	126. Тубулит
7. Амбриноит	47. Казанскиит T	87. Натрофармакоалюмит	127. Уайткепсит T*
8. Аммониапнезивиользаит	48. Казахстанит T	88. Неленит	128. Уиллемсеит
9. Анатакамит	49. Кальциолангбейнит T*	89. Никельпикромерит T*	129. Умбрианит T
10. Анаурипигмент T	50. Капгароннит	90. Нимит	130. Учукчакуаит
11. Анюит T	51. Карбобыстрит T	91. Ниобозиннит-(Ce)	131. Фангит
12. Арангасит T	52. Карлгизекит-(Nd) T	92. Новацкиит	132. Феродсит T
13. Архбарит	53. Касаткинит T	93. Нунканбахит	133. Феррикерсутит
14. Байдонит	54. Кирхгоффит T*	94. Одинцовит T	134. Ферринатрит
15. Бештауит T*	55. Кларингбуллит	95. Оксиплюмборомеит	135. Ферроваллерит T
16. Битиклеит-(SnFe) T	56. Кобальтобледит T*	96. Оксироссманит T	136. Ферроточилинит T
17. Бойлеит	57. Кобокобоит	97. Орловит T*	137. Фторкалийпаргасит T
18. Брандхольцит	58. Кобяшевит T*	98. Осумилит-(Mg) T*	138. Фтормагнезиогастингсит
19. Бреарлеит	59. Кочетавит	99. Охотскит	139. Фторокронит T
20. Весселсит	60. Кордилит-(La) T*	100. Павловскиит T	140. Фторрихтерит T
21. Вигришинит T*	61. Коттенхаймит T	101. Пальмиерит	141. Фторчегемит T
22. Византиевит T*	62. Красноит	102. Парвоманганотремолит	142. Фторшерл
23. Виндхукит T*	63. Крашенинниковит T	103. Перрьерит-(La) T*	143. Хиллсхаймит T*
24. Вицкеит T	64. Кузьминит	104. Пертликит T	144. Хильшерит T
25. Владыкинит	65. Кумдыколит	105. Плимерит	145. Христовшеферит-(Ce) T*
26. Галускинит T	66. Кунатит	106. Псевдолюсонит T	146. Хуангодойт
27. Гидроксилхондродит T	67. Купрокалининит T	107. Пумпеллиит-Al	147. Хьюзит
28. Гидроксилэдриит T	68. Купромолибдит T	108. Пьемонтит-Pb T*	148. Цинхэйит
29. Гидроксиманганопирохлор T	69. Лавинскиит T	109. Раббиттит	149. Чангоит
30. Гидрохлорборит	70. Лавуазьеит	110. Раухит T	150. Шабазит-Mg
31. Гюнтерблассит T*	71. Ланштайнит T*	111. Ронггитбит	151. Швенекит
32. Давинчиит T	72. Лаптевит-(Ce) T*	112. Рузвельтит	152. Штепит
33. Далиранит	73. Ларозит	113. Русиновит T	153. Шюллерит T*
34. Демикелеит-Bi	74. Лилейит T	114. Сантарозаит	154. Эдгрюит T
35. Демикелеит-Cl	75. Лонгбансхюттанит T*	115. Саррабусит	155. Эплексит T
36. Джонассонит	76. Манганбледит T*	116. Свейнбергит T	156. Эльпюбит T
37. Джуноит	77. Манганоквадратит	117. Скоттит	157. Юаньфулит
38. Доралхарит	78. Мариинскит T*	118. Староваит T	158. Ядарит
39. Дымковит T	79. Марккуперит	119. Стеклит T	159. Янгит T
40. Егоровит T	80. Маттхеддеит	120. Стеропесит	160. Ярошевскит T

Примечание. Русские названия в таблице даны в соответствии с Минералогическим словарем В.Г. Кривовичева 2008 г.

шей коллекции А.С. Подлесного, подаренный В.Г. Гришиным. В числе типовых образцов из **Ловозерского массива** — вигришинит, егоровит, аллуайвит и витусит-(Ce). Эти, как и все другие минералогические образцы упомянутого массива, поступившие в 2011–2012 гг., подарены А.П. Хомяковым, И.В. Пековым и В.Г. Гришиным. Из **Ковдора** поступил очень хороший экземпляр с полихромными кристаллами квинтинита-2H в магнетите, а видовой разнообразие музейной подборки из это-

го массива пополнилось тахеренитом, горсейкситом и содалитом. Среди поступлений из района **Кейв** нужно отметить оригинал исследования фторталенита-(Y) и необычный для региона гётит из хребта Серповидный (дар А.В. Волошина).

Из 19 **карельских** экспонатов около половины образцы старых сборов из Люпикко в районе Питкяранты, среди которых особо можно выделить хризоберилл. Большая часть из оставшихся существенно лучшие, по срав-

Таблица 3. Распределение новых поступлений по странам

1. Россия	375	21. Китай	8	41. Чехия	3
2. США	88	22. Намибия	8	42. Швейцария	3
3. Германия	27	23. Марокко	7	43. ЮАР	3
4. Мексика	24	24. Пакистан	7	44. Белоруссия	2
5. Венгрия	18	25. Япония	7	45. Боливия	2
6. Казахстан	16	26. Австрия	6	46. Великобритания	2
7. Мадагаскар	16	27. Норвегия	6	47. Дания	2
8. Украина	16	28. Испания	5	48. Зимбабве	2
9. Бразилия	15	29. Мьянма	5	49. Иран	2
10. Румыния	15	30. Туркменистан	5	50. Исландия	2
11. Чили	15	31. ДР Конго	4	51. Польша	2
12. Египет	14	32. Киргизия	4	52. Босния и Герцеговина	1
13. Канада	13	33. Македония	4	53. Греция	1
14. Таджикистан	13	34. Финляндия	4	54. Доминиканская Республика	1
15. Австралия	13	35. Эфиопия	4	55. Израиль	1
16. Италия	12	36. Азербайджан	3	56. Индонезия	1
17. Болгария	11	37. Аргентина	3	57. Нигер	1
18. Швеция	11	38. Афганистан	3	58. Сербия	1
19. Перу	9	39. Словакия	3	59. Франция	1
20. Индия	8	40. Таиланд	3		

Примечание. Кроме того, 4 образца поступили со дна Тихого океана, 1 – из Антарктиды и 12 имеют космическое происхождение.

нению с имевшимися ранее, образцы шунгита. Из типовых образцов записан меньшековит (дар А.Ю. Баркова).

Поступления из **Центральной части России** в основном представлены минералами Подмосковья (вивианит, халцедон). Видовое разнообразие Подмосковья пополнено несколькими минералами. Среди них эпсомит, гейландит-Са и новый для музея минеральный вид – алюмокопиапит, диагностированный в образцах с Гжельского карьера. Эти, ранее не отмечавшиеся в Подмосковье, минералы найдены, диагностированы и подарены М.М. Моисеевым и И.А. Новиковым. Стоит отметить также игольчатые сферолиты стронцианита диаметром до 2 см из уже не обрабатывающегося месторождения серы Водинское близ города Самара (дар Т.В. Пашко).

Два образца из **Краснодарского края** представляют интересную находку медово-желтого крупнопластинчатого увеллита в мергелевой конкреции из обнажения на реке Пшиш. Они подарены С.В. Поповым.

Половина **кавказских** экспонатов представлена типовыми образцами недавно открытых минералов района горы Лакарги Верхнечегемского хребта в Кабардино-Балкарии. Этот чрезвычайно интересный объект совсем недавно стал источником целого ряда новых минералов, найденных в карбонатных ксенолитах из игнимбритовых лав. За рассматриваемый период записаны в систе-

матическую коллекцию голотипы и котипы мегоита, русиновита, павловскиита, ирина-рассита, фторчегемита, эдгрюита и гидроксилэдгрюита, аклимаита, эльтюбюита и битиклеита-(SnFe). Последний решением КНМНК ММА переименован в джулуит (dzhuluite) (Grew *et al.*, 2013). Эти образцы поступили от собравших и исследовавших их И.О. Галускиной, Е.В. Галускина, А.Е. Задова и других. Среди традиционных источников новых поступлений Белореченское месторождение близ поселка Никель. Отсюда родом голотипы двух новых минералов раухита и дымковита, подаренные И.В. Пековым и В.В. Левицким. Новый материал из этого месторождения представлен образцом с кристаллами стронцианита размером до 5 см на барите. Голотип бештауита поступил с горы Бештау. Из других поступлений с российского Кавказа можно отметить куспидин и ферримолибдит из Тырныауза (дар Э.М. Спиридонова и О.В. Кононова), а также крупный шпугф с эффективными сростками кристаллов бесцветного барита на темно-коричневом кальците в септариевой конкреции из нижнемеловых отложений района села Учкёкен в Карачаево Черкесии (дар В.В. Левицкого).

Семьдесят семь образцов с **Урала** представлены сорока пятью минеральными видами, из которых гидроксилхондродит, иттриит-(Y), касаткинит, кобашевит, мариинскит, никельпикромерит, феродсит и фторрихтерит являются новыми и представлены голоти-

пами. Кроме того, оригиналами исследования представлена серия минеральных образований из горелых пород терриконов угольных разрезов Челябинского угольного бассейна на Южном Урале. Они переданы в музей известным уральским исследователем Б.В. Чесноковым. В силу их частично техногенного происхождения они официально не признаются КНМНК ММА как минеральные виды. Тем не менее они существуют и вносят свой вклад в изучение природно-техногенных процессов минералообразования. В ряде случаев их находки повторяются в заведомо природных системах (как, например авдонит, стеклит и другие). Кроме того, есть минеральные виды этого происхождения, официально утвержденные КНМНК ММА ранее, до принятия решения о дискриминации фаз не полностью природного происхождения. Это, например, доунейт, годовиковит и другие. Б.В. Чесноковым вопреки решению комиссии ряд таких фаз был опубликован со своими названиями (Chesnokov *et al.*, 1998; Авдонин, Поленов, 2007). Под этими названиями переданные им образцы и приняты в систематическую коллекцию. Это амминит $Zn(NH_3)_2Cl_2$ ромбической сингонии, *игниколотит* $FeS_2 \cdot 0.7CaCO_3 \cdot 2.8H_2O$ гексагональной сингонии, *овчинниковит* $4FeS \cdot FeO \cdot 3CaO \cdot CaCO_3$ тетрагональной сингонии, *перковаит* $CaMg_2(SO_4)_3$ кубической сингонии, *погногнит* $\gamma Ca_2[SiO_4]$ ромбической сингонии (является аналогом кальциооливина) и *торбаковит* $3CaO \cdot Fe_2O_3 \cdot CaCl_2$ тетрагональной сингонии. В числе наиболее интересных

уральских образцов следует отметить несколько штуфов тоберморита, сложенных снежно-белыми сферолитовыми корками, состоящими из тонкоигольчатых кристаллов. Они являются одними из лучших среди известных экземпляров тоберморита (дар А.Б. Лоскутовым и Е.А. Новгородовой). То же можно сказать и о ниобозшините-(Ce) из относительно недавней новой находки этого минерала в копи 97 Ильменских гор (рис. 7). В субпараллельном агрегате кристаллов ниобозшинита-(Ce) его отдельные кристаллы с грубой продольной штриховкой достигают по размеру 6 см. То, что этот образец реставрирован, не сильно снижает его ценность. Серия минералов из родонитовых месторождений Урала была отмечена выше.

Алтайский край представлен десятком штуфов, из которых почти все (за исключением двух полированных пластин темно-сиреневого стихтита, замещающего хромит, из долины реки Казнахты, Теректинский хребет) происходят из Рубцовского месторождения и дополняют уже довольно представительную подборку музея по минералогии этого интереснейшего объекта. Это высокого качества кристаллы куприта, дендриты самородной меди и майерсит. Особенно выделяется роскошный сросток изометричных конкреций азурита, подаренный К.С. Бердышевой (рис. 8).

Один образец голотип ташелгита — происходит из **Горной Шории**.

Из **Красноярского края** поступило 8 образцов, среди которых голотипы новых видов

Рис. 7. Ниобозшинит-(Ce). Сросток столбчатых кристаллов размером до 6 см. Копь 97, Ильменские горы, Южный Урал, Россия. Размер образца 11 см. Дар К.А. Захарова, С.В. Количниченко, В.А. Попова. Систематическая коллекция. № 93888. Фото: М.М. Моисеев.

Рис. 8. Азурит. Сросток сферических конкреций размером до 5 см. Рубцовский рудник, Алтайский край, Россия. Размер образца 10 см. Дар К.С. Бердышевой. Систематическая коллекция. № 93817. Фото: М.М. Моисеев.



ферроточилинита и ферровалериита из Октябрьского рудника близ города Талнаха.

Республика **Тыва** (11 образцов) в этот раз представлена, в основном, минералами ртути: кадырэлитом, кордероитом, лаврентьевитом, эглестонитом, кузьминитом из Арзакского и Кадырэльского рудопроявлений (из материалов В.И. Васильева).

Прибайкалье, Иркутская область, Забайкалье. Из этих районов принято 55 образцов (34 минеральных вида). Среди голо типов минеральных видов – кордилит-(La), купрокалининит, одинцовит, павловскиит, галускинит, переданные Л.З. Резницким, Е.В. и И.О. Галускиными, А.А. Коневым и П.М. Карташовым. Большую часть составляют старые, ныне обработанные сборы А.А. Конева из Мурунского массива, включающие лампрофиллит, эвдиалит, нунканбахит (ранее описанный как К-батисит), кальсилит и другие. Отсюда же таусонит и, недавно описанный, владыкинит, поступившие от Н.В. Владыкина. Записаны также образцы циркона, флогопита и фторапатита из старых сборов К.И. Клопотова из различных проявлений близ г. Слюдянка. Из его новых сборов подарен очень яркий образец агардита-(Y) из Шерловой горы (рис. 9). Оолиты магнетита из Рудногорского месторождения вблизи г. Железногорск уже упоминались выше.

Якутия – 19 образцов (15 минеральных видов). Среди оригиналов исследования арангасит и фторокронит от Г.Н. Гамянина и П.М. Карташова, а также юаньфулит из ме-

сторождения Таежное, изученный В.В. Рудневым, но утвержденный по пришедшей ранее заявке китайских авторов на материале из Китая. Серия образцов иннэлита, гармотома и эдингтонита поступила из Инаглинского массива близ города Алдан. В.В. Шарьгиным переданы ниеререит, шортит и галит из необычных ассоциаций в кимберлитах трубки Удачная Восточная Далдынского поля. Надо отметить и самородок висмута (дар Г.Н. Гамянина), найденный близ поселка Омчикандя на реке Оймакон (рис. 10).

Из 16 образцов (14 минеральных видов) **Приморского края** почти все происходят из месторождений около города Дальнегорска, а большая часть из жилы Серебряная Николаевского рудника. Это сборы О.Л. Свешниковой. Кроме распространенных минералов, из этой жилы записаны миаргирит, акантит, андорит. Флюорит отсюда отмечен выше.

Из **Магаданской области**, кроме голо типа анюита и нового для музея минерального вида рузвельтита, поступили несколько образцов метеорита Сеймчан. Один из них, подаренный В.Н. Калачевым, представляет собой очень эффектную большую пластину, центральная часть которой протравлена кислотой, в результате чего на ней прекрасно видна виндманшtedтовская структура, а также кристаллы шрейберзита. Вдоль краев пластины полоса шириной около 6 мм была предохранена от действия кислоты и на ней сохранилась первоначальная полировка (рис. 11). Этот старый способ пригото-

Рис. 9. Агардит-(Y) Зеленые радиальные пучки тонкогольчатых кристаллов. Шерлова гора, Забайкалье, Россия. Дар К.И. Клопотова. Размер образца 8 см. Систематическая коллекция. № 93857. Фото: М.М. Моисеев.

Рис. 10. Висмут. Окатанный самородок висмута с включениями кристаллов касситерита. Омчикандя, река Оймакон, Якутия, Россия. Размер образца 7 см. Дар Г.Н. Гамянина. Систематическая коллекция. № 93885. Фото: М.М. Моисеев.





Рис. 11. Метеорит Сеймчан. Полированная пластина, протравленная кислотой. Края были предохранены от действия кислоты. Находка близ поселка Сеймчан Магаданской области, Россия. Размер образца 20 см. Дар В.Н. Калачева. Коллекция метеоритов и импактных пород. № MET 55. Фото: Д.И. Белаковский.

ния пластин метеоритов для экспонирования, с одной стороны, демонстрирует разницу между протравленной и непротравленной поверхностями, а с другой стороны, часто вводит в заблуждение, вызывая предположение, что кайма образовалась естественным путем.

Среди лидирующих районов по числу поступивших отечественных образцов за период 2011 – 2012 гг. оказалась **Камчатка** (58). Это произошло благодаря музейным сборам 2012 г. в районе вулкана Толбачик. Результаты этих сборов обсуждены выше.

Курилы (остров Кунашир, вулкан Менделеева) представлены одним, но эффектным образцом самородной серы, подаренным А.Д. Бабанским.

Бывшие республики СССР

Всего из бывших республик Советского Союза поступило 59 экспонатов. В основном это образцы, собранные еще в советское время, хотя большая их часть подарена недавно. Некоторые из них доставлены в музей через страны дальнего зарубежья.

Казахстан (16). Помимо образцов с классических месторождений: скелетно-блочного флюорита из Акчатау, козалита из Кара-Обы, зосфорита из Огневки в Калбинском хребте, пейзажного мохового агата из Пстана

в Прибалхашье и ряда других, в систематическую коллекцию были записаны редкие новые минералы. Среди них казахстанит (голотип) от Е.А. Анкинович, а также недавно обнаруженные в эколитах Кокчетавского массива минералы кокчетавит и кумдыколит, являющиеся полиморфами, соответственно, микроклина и альбита.

Такое же количество поступлений происходит из **Украины**. В первую очередь, среди них надо отметить исключительный образец грутиты из Завальевского месторождения графита в Кировоградской области. Это один из лучших образцов данного минерального вида, представляющий собой ажурный агрегат слабोरассечпленных кристаллов размером почти до 1 см на кальцит-флогопитовой породе. Необычная псевдоморфоза халцедона по стеблям морских лилий описана выше, как и образцы родонита из месторождения Глимея Раховского района Закарпатья, подаренные А.Л. Галкиным.

Таджикистан (13). Наибольший интерес из поступлений за этот период представляют голотипы новых минералов, установленных в собственных сборах сотрудниками музея Л.А. Паутовым, А.А. Агахановым и В.Ю. Карпенко в щелочном массиве Дарай-Пиёз. Это менделеевит-(Ce), кирхгоффит, византиевит, орловит, александровит и лаптевит-(Ce).

Из **Туркменистана** (5) поступили образцы гипса, кальцита и метациннабарита из пещеры Фата-Моргана в поселке Гаурдак, а из **Киргизии** (4) образцы родонитовой ассоциации из сая Музейный в районе поселка Иныльчек. Образцы из **Азербайджана** (3) магнетит и сфалерит из Дашкесанского железорудного месторождения, а из **Белоруссии** (2) сильвин из Солигорска.

Другие страны

Основной объем поступлений из зарубежных стран, как и обычно, приходится на **США** (88 образцов из 15 штатов этой страны представлены 55 минеральными видами). Из Калифорнии, кроме упоминавшихся выше кристобалита и курнаковита, получены очень хорошего качества таннелит, индерит, колеманит и морфологически интересный улексит из месторождения Вогон, Kern County, а также блёдит и тенардит из Soda Lake, Obispo County. Из этого же штата образцы редких минеральных видов марккунперита, тимрозеита, торнеита, фторфосфогедифана, хьюзита и бариортодждоакинита. Всего из Калифорнии в 2011 – 2012 гг. поступило 26 образцов.

Следующим по числу поступлений штатом является **Юта** (15), откуда, кроме вышеупомянутых сборов кристобалита, надо отметить голотипы установленных А.В. Касаткиным (с участием сотрудников музея) новых минералов манганблédита и кобальтоблédита. Интересный образец с кристаллами гроссуляра до 2 см в агрегате геленита из Wah Wah Mts., Beaver County подарен J. и C. Watson. Большая часть образцов из **Аляски** (13) происходит с горы Green Monster, остров Принца Уэльского, и, помимо отмеченного уже эпидота, представлены магнетитом, кварцем и другими минералами этого классического проявления. **Аризона** представлена семью экспонатами. Среди них знаковые минералы этого штата вульфенит и ванадинит из нескольких проявлений в La Paz County, а также редкие минералы кларингбулит, купробисмутит, ронгиббсит. Из **Невады** (6) наиболее интересен голотип установленного И.В. Печковым нового минерала уайткеспита, а из **Нью-Мексико** псевдоморфоза сильвина по кристаллу лангбейнита (рис. 12). От одного до четырех образцов поступили из Арканзаса, Колорадо, Массачуссетса, Нью-Джерси, Орегона, Северной Каролины, Южной Дакоты, а также штатов Нью-Йорк и Мэн.

Значительное число поступлений происходит и из других стран Североамериканского континента. Из **Мексикки** (24), кроме уже упомянутых выше кристаллов гипса и ангидрита из рудника Naica и флюоресцирующего кальцита, отметим несколько образцов моганита из Sierra Madre, Chihuahua, и самородный теллур из Vamballa mine, Moctezuma, Sonora. А из **Канады** (13) надо выделить поступления из щелочных комплексов Kirawa (власовит, агреллит, гиттинсит) и Mont Saint Hilaire (нормандит, анальцит, серандит и др.). Стиллуэллит-(Ce) с нового места находки Desmont Mine, Haliburton Co., Ontario, подарен W. Pinch.

Из Южной Америки наибольшее количество новых поступлений приходится, как обычно, на **Бразилию** (15) и в основном происходит из района Minas Gerais. Это отмеченные выше родонитовая друза, и резной цветок из халцедона, а также новые для музея карлосбарбосаит и сузалит. Кроме того, записан экземпляр железного метеорита Uruacu. Такое же число образцов получено из **Чили** (15). В основном это редкие минералы, которых ранее не было в коллекции музея: мехильонесит (голотип), сантарозаит, анатакамит, мендоцавилит-NaCu и другие. Новый материал – сферолитовые корки аурипигмента и кристаллы реальгара из Palomo mine, депар-

тамент Huancavelica поступил из **Перу** (9). В одном из этих образцов оказался анаурипигмент недавно открытый триклинный полиморф аурипигмента. Из Перу также поступили новые для музея минеральные виды учучакуаит и манганоквадратит. Из других латиноамериканских стран обязательно надо отметить великолепный хорошо оформленный кристалл андорита размером около 7 см с включениями цинкениита из San Jose mine, Oruro department, **Боливия**, и редкий фосфат цинхэйит из Santa Anna pegmatite, San Luis, **Аргентина**. Базальтовая мицдалина, целиком выполненная нежно-голубым зональным пектолитом (так называемым ларимаром), поступила из Sierra de Baoruco, **Доминиканская Республика** (рис. 13).

Новые поступления из **Европы** охватывают 22 страны. Поступления из **Германии** (27) за рассматриваемый период в основном происходят из вулканического района Eifel, земли Rheinland-Pfalz. Они весьма существенно дополнили имеющуюся в музее коллекцию образцов этого знаменитого района. В их число входят голотипы 12 новых минеральных видов (шюллерит, перрьерит-(La), хильшерит, коттенхаймит, лиллейит, гюнтерблассит, хилесхаймит, ланштайнит, осумилит-(Mg), гидроксиманганопирохлор, христофшеферит-(Ce), тернесит), установленных (за исключением тернесита) Н.В. Чукановым с соавторами, среди которых есть и сотрудники музея. Эти минералы найдены в пустотах в щелочных базальтах и в карбонатных ксе-

Рис. 12. Сильвин по лангбейниту. Кристалл лангбейнита (комбинация тетраэдра и куба), замещен сильвином. Y block 700 foot level, Mosaic mine, Carlsbad, New Mexico, США. Размер образца 5 см. Дар Д.И. Белаковского. Коллекция ОП. № ОП 2640. Фото: М.М. Мусеев.





Рис. 13. Пектолит (ларимар). Тонковолокнистый концентрически зональный агрегат пектолита, выполняющий целиком полость миндалины в вулканической породе. Sierra de Baugiso, Доминиканская Республика. Размер образца 9 см. Дар Д.И. Белаковского. Систематическая коллекция. № 93766. Фото: М.М. Мусеев.

нолитах. Для более полной характеристики встреченных здесь минеральных ассоциаций записаны и более распространенные минералы: феррикерсутит, нозеан, ренит, а также самородный никель, брээрлеит, скоттит. От А. Ertl получен образец фторшерла из места его первого описания в Zschorlau, Саксония.

Большая часть поступлений из **Венгрии** (18), **Румынии** (15) и **Словакии** (3) получена в результате обмена с венгерским коллекционером G. Koller. Это серия редких минералов, включающая микасаит, илтисит, капгаронит, белендорфит, аммониагнезиовольтаит, брандхольцит и ряд других из различных мест находок. Кроме того, стоит упомянуть флюоресцирующий ярко-зеленым цветом в ультрафиолетовых лучах гиалит из Monok, Zempleni Mts, Венгрия.

Среди других европейских стран существенные поступления произошли из **Италии** (12), **Болгарии** и **Швеции** (по 11). Итальянские образцы представлены исключительно новыми для музея минеральными видами, большая часть которых происходит из вулканических возгонов fumarol кратера La Fossa острова и вулкана Vulcano (демикелеит-С1 и демикелеит-Вг, термессаит, стеропесит и др.). Голотип нового минерального вида умбрианита, обнаруженного российскими исследователями (В.В. Шарыгин и др.), поступил из Pian di

Celle, Umbria. Среди шведских образцов преобладают минералы знаменитого месторождения Лонгбан (Langban). Надо также отметить индивидуальный экземпляр железного метеорита Муонионалуста весом 345 грамм (сбор и дар Д.А. Садиленко). Болгарские поступления представлены сборами сотрудников музея и характеризуют минералогию медно-порфировых и скарновых полиметаллических месторождений различных районов Болгарии. Среди образцов из **Австрии** (6), пожалуй, наиболее интересны минералы группы турмалина оксироссманит и оленит, а также эскимоит и хейровскит из района гор Nohe Tauern близ Зальцбурга, которые переданы в дар музею А. Ertl. Из **Норвегии** (6) голотип нового минерала свейнбергита передан А.П. Хомяковым, а ряд новых для музея минеральных видов получен в результате обмена. Среди пяти образцов из **Испании** следует отметить относительно новую находку бесцветных прозрачных кристаллов глауберита из Consuelo mine близ Мадрида. Из поступлений остальных европейских стран обратим внимание на новые минералы — штепит, швенекит и красноит — из **Чехии** (3); импактит Паасселка из **Финляндии** (4); голотипы изученных российскими исследователями новых минералов — пьомонтита-Pb из Нежилово, **Македония**, агардита-(Nd) из Hilarion mine, Laurion, **Греция**, и карлгизекита-(Nd) из Илимаусака в Гренландии, **Дания**. Мы сочли интересным включить в коллекцию музея вулканический пепел из вулкана Eyjafjallajökull (Эйяфьятлайокудль) в **Исландии**, в результате выброса которого было на изрядный срок прервано авиасообщение в Европе весной 2010 г.

Африканские поступления происходят из 9 стран, включая **Мадагаскар** (16). Скелетные кристаллы шерла отсюда, как и ирризирующий лабрадор, обсуждены выше. Другие образцы этого острова представлены рисунчатými яшмами, кристаллом бетафита из Betafo и кристаллом нового для музея вида фторкалийпаргасита.

Практически все поступления из **Египта** (14) уже обсуждались в предыдущем разделе обзора, за исключением метеорита Gebel Kamī, найденного в пустыне Uweinat. Следующая по числу поступлений — **Намибия** (8) — представлена отмечавшимся выше пейзажным питерситом и голотипами новых для музея видов: янгита (Combat mine) и виндхукита (Aris). Последний открыт при участии сотрудников музея и назван в честь столицы страны. Из **Марокко** (7), помимо редких минералов месторождения Bou Azzer (уэндуил-

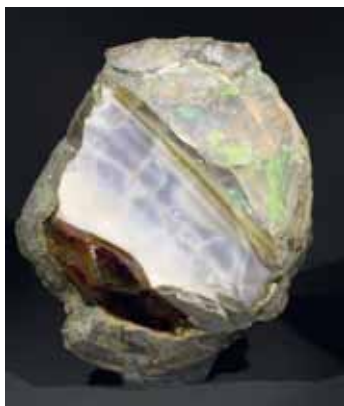


Рис. 14. Благородный опал. Выполняет полость миндалины в риолите. Эфиопия. Размер образца 9 см. Дар А. Волконского. Систематическая коллекция. № 93882. Фото: М.М. Моисеев.

Рис. 15. Стильбит. Расщепленный сноповидный кристалл на груше апофиллита. Роона, Индия. Дар Д.И. Белаковского. Размер образца 10 см. Систематическая коллекция. № 93761. Фото: М.М. Моисеев.

Рис. 16. Ильваит. Сrostок слабодисселированных кристаллов. Huanggang Mine, Chifeng Prefecture, Inner Mongolia, Kumay. Дар Д.И. Белаковского. Размер образца 10 см. Систематическая коллекция. № 93759. Фото: М.М. Моисеев.

сонит, смоляниновит, иртемит), поступил небольшой индивидуальный экземпляр метеорита (плесситовый октаэдрит) Taza (NWA-859). Из **ДР Конго** (4) можно отметить крупный штуф гетерогенита из Lubumbashi, подаренный Н.Н. Камзолкиным. **Эфиопия** (4) представлена замечательными образцами благородного опала, подаренными гражданином Франции А. Волконским (рис. 14). Фрагмент котипа нового минерального вида лавинскиит, содержащий также новые минералы скоттит и весселсит, из Wessels mine, Калахари, **ЮАР** (3), подарен W. Pinch. Сrostок от бесцветных до темно-синего цвета кристаллов эвклаза поступил из Mwami, **Зимбабве** (2). Новой для музея страной оказался **Нигер**. Фрагмент замещенного халцедоном ствола дерева из Toulouk в Южной Сахаре подарен Т.К. Беркелиевым.

Азиатская часть поступлений, помимо России и других бывших советских республик, охватывает 8 стран. Большая часть их — из **Индии** и **Китая** (по 8) и из **Пакистана** и **Японии** (по 7). Среди них отметим композиционно очень удачный образец расщепленного стильбита на друзе кристаллов апофиллита из района Роона в Индии (рис. 15); хорошо образованные крупные кристаллы и сrostки кристаллов ильваита (рис. 16), недавно появившиеся на руднике Huanggang во Внутренней Монголии (Китай), а также щетку мелких кристаллов пяккененита из Damingshan Mt., провинция Guangxi в Китае. Уже упоминались выше новые кристаллы эпидота из Пакистана. Из Японии поступила в результате обмена серия редких минералов.

Из **Мьянмы** (5) получены прозрачные кристаллы петалита размером до 3,5 см из Paleni mine (дар И. Сзегени и О.А. Лопаткина). Из **Афганистана** (3) особенно интересен зеленого цвета содалит в виде сrostков ромбододекаэдрических кристаллов размером до 2 см из Lajuar Medam, Sar-e-Sang, Бадахшан (рис. 17). Новый минеральный вид далиранит из месторождения Zarshuran в **Иране** (2) поступил путем обмена с Британским музеем в Лондоне. Из **Таиланда** (3) приняты тектиты (индошиниты). Н.С. Лукиных передал в дар образец самородной серы из кратера вулкана Иджен, на востоке острова Ява в **Индонезии**.

Австралия представлена тринадцатью образцами, из которых в первую очередь выделяются щетки игольчатых кристаллов шольцита на лимоните из Rearhook Hill, в Южной Австралии. Это одни из лучших образцов вида (рис. 18). Они подарены И.С. Лыковой. Надо отметить и полученный в дар от Р.А. Williams образец нового минерала желозаита.

Завершая географический обзор, осталось упомянуть железо-марганцевые конкреции различных форм **со дна Тихого океана** — старый материал, поступивший от П.Ф. Андрущенко, и берилевый силикат суринамит из Christmas point, Enderby Land в **Антарктиде**, полученный по обмену.

Характер и источники поступлений

В качестве даров от частных лиц и организаций поступил 541 экспонат. Кроме того, к категории даров относятся и 104 минералогических образца, поступившие как оригиналы



Рис. 17. Согалит. Сrostок зеленых (!) ромбоидекаэдрических кристаллов размером до 2 см на кальцифоре. *Ladjuar Medam, Sar-e-Sang, Kokcha Valley, Badakhshan, Afghanistan*. Размер образца 8 см. Дар Д.И. Белаковского Систематическая коллекция. № 93767. Фото: М.М. Моисеев.

Рис. 18. Шольцит. Щетки длинношгольчатых кристаллов в пустотах в лимоните. *Rearhook Hill, Южная Австралия*. Размер образца 12 см. Дар И.С. Лыковой. Систематическая коллекция. № 93330. Фото: М.М. Моисеев.

налы исследования 85 новых минеральных видов. Таким образом, общее число даров составляет 645 экспонатов или около 74% от общего числа поступлений. Из собственных сборов музея в основной фонд за рассматриваемый период включено 85 минералогических образцов (около 10%). Путем обмена (включая предметы, обмененные ранее и находившиеся на изучении или обработке) получено 112 экземпляров (13%). Обмен проводился с 11 отечественными и зарубежными коллекционерами, четырьмя минералогическими компаниями, а также с естественно-историческими музеями Лондона (Великобритания), Берна (Швейцария), Упсалы (Швеция). В результате разбора старых рабочих материалов исследователей различных организаций, которые поступали при ликвидации камнехранилищ или после смерти исследователей, записано в основной фонд 32 минералогических образца (около 4%). Надо отметить, что часть поступлений такого рода в тех случаях, когда были известны имена людей, собравших этот материал, записывалась как дары этих лиц. Три экспоната были приобретены.

Подаренные музею экспонаты поступили от 151 частного лица и 3 организаций. Большую часть подарили 122 российских гражданина. Много экземпляров поступило от 29 иностранных граждан из 12 стран: Австралии, Австрии, Болгарии, Венгрии, Германии, Казахстана, Нидерландов, США, Украины, Франции, Чехии и Японии.

Более 10 экспонатов передали А.А. Антонов (47), А.И. Брусницын (24), Д.И. Белаков-

ский (180), Г.О. Вертянкин (11), Е.В. и И.О. Галускины (12), А.В. Касаткин (19), А.А. Конев (14), М.М. Моисеев (18), И.В. Пеков (101), А.Г. Турчкова (47), А.П. Хомяков (16), Н.В. Чуканов (27), а также John и Claudia Watson (13). От пяти до десяти минералогических образцов передали М.Ю. Аносов (6), М. Битман (5), В.И. Васильев (7), А.В. Волошин (6), В.Г. Гришин (5), С.Г. Епанчинцев (5), Б.З. Кантор (6), К.И. Клопотов (5), В.В. Левицкий (8), А.Б. Лоскутов (9), А.Б. Никифоров (8), И.А. Новиков (6), Л.А. Паутов (10), И.Н. Савин (5), Д.А. Садиленко (7), Э.М. Спиридонов (7), Б.В. Чесников (6), а также А. Ertl (10), Т. Hanna (9), W. Pinch (5), S. Schuchman (5). От одного до четырех экспонатов подарили А.А. Агаханов, М. Андреев, И.П. Андреева, П.Ф. Андрющенко, Е.А. Анкинович, А.В. Антонов, Л.А. Артеменко, С.В. Афанасьев, А.Д. Бабанский, К. Бабуров, А.Г. Баженов, А.Ю. Барков, В.Д. Бегизов, С.И. Белых, К.С. Бердышева, Т.К. Беркелиев, Е.А. Борисова, Г.И. Бочарова, А.В. Булатов, Б.И. Вайнтруб, Н.В. Владыкин, А. Волконский, А.Л. Галкин, Г.Н. Гамянин, М.Е. Генералов, В.Ю. Герасимов, О.И. Гриценко, Э.М. Дегтярева, П.Я. Детков, А.В. Донсков, Д.Н. Дубков, Ю.В. Ерохин, С.В. Ефимова, Е.Н. Завьялов, А.Е. Задов, К.А. Захаров, М.Е. Зеленский, Ф.Ш. Искандеров, В.Н. Калачев, Н.Н. Камзолкин, В.Ю. Карпенко, П.М. Карташев, И.К. Клочков, А.Л. Ковалев, С.В. Колисниченко, О.В. Кононов, Л.В. Кравчук, Д.И. Кринов, О.А. Лопаткин, Н.С. Лукиных, И.С. Лыкова, Е.А. Ляшенко, П.А. Мартынов, И.А. Михайлов, С.В. Мудрук, И.А. Нелькин, Е.А. Новгородова, М.И. Новгородова,

В.М. Округин, Л.В. Олысыч, Т.В. Пашко, Н.А. Пекова, Н.Н. Перцев, П.В. Петров, Н.М. Подгорных, В.В. Пономаренко, А.Ф. Попов, В.А. Попов, М.П. Попов, С.В. Попов, И.Е. Прошенкин, Л.В. Разин, Л.З. Резницкий, В.В. Руднев, Н.И. Римская, Г.Л. Рябинин, Л.А. Самойлов, А.Б. Сандомирский, Е.И. Семенов, А. Серафимович, Е.В. Середа, И. Сзегени, В.Л. Скворцова, А.М. Скригитиль, М.А. Смирнова, Э.В. Сокол, Е.В. Соколова, Е.Л. Соколова, А.В. Степанов, С.Ф. Стружков, Т. Татьянченко, Д.Е. Тонкачев, В.А. Тузлуков, В.Г. Тюлькин, В.В. Хиллер, Ю.А. Чульжанов, Л.И. Шабынин, В.В. Шарыгин, а также D. Allum, J. Fuller, E.S. Grew, F. Hofmann, J. Holfert, L. Holm, T. Holm, A.L. Kidwell, P. Megaw, O'Neil Cristofer, D. Toland, Gy.Varhedy, F. Wafi, S. Wall, K. Watanabe, D. Weyhermuller и P.A. Williams.

Типовые образцы минералов получены от 31 исследователя: И.В. Пеков (23), Н.В. Чуканов (19), Е.В. Галускин (12), И.О. Галускина (12), А.П. Хомяков (10), Л.А. Паутов (7), Б.В. Чесноков (6), А.А. Агаханов (4), М.Е. Зеленский (3), Л.З. Резницкий (3), А.Г. Баженов (2), В.Д. Бегизов (2), А.В. Волошин (2), Е.Н. Завьялов (2), В.Ю. Карпенко (3), П.М. Карташев (3), А.В. Касаткин (2), А.А. Конев (2), В.В. Руднев (2), Е.А. Анкинович, Г.Н. Гамянин, А.Ю. Барков, Ю.В. Ерохин, А.Е. Задов, В.В. Левицкий, М.И. Новгородова, М.П. Попов, Л.В. Разин, Е.В. Соколова, В.В. Хиллер, В.В. Шарыгин.

По одному экспонату поступило от следующих организаций: Музей вулканологии ИВиС ДВО РАН (передал С. Хубуная) города Петропавловска (Россия), Геологический музей города Монреаль (Канада), Институт геологии Туркмени.

Огромное спасибо всем дарителям за помощь в пополнении коллекции музея.

Из 85 образцов, записанных в 2011 – 2012 гг. в инвентарные книги как сборы сотрудников музея, большая часть (72) собрана в недавних инициативных поездках. Образцы более ранних сборов были записаны по окончании диагностики и обработки полевых материалов. В сборах принимали участие 10 сотрудников музея. Наибольшее число образцов собрано при участии Д.И. Белаковского (65), И.С. Лыковой (47), О.Л. Свешниковой (9), М.М. Моисеева (4), а также А.А. Агаханова, В.Ю. Аверина, М.Д. Дорфмана, А.В. Ковалева, В.М. Чалисова и Б.Б. Шкурского. В сборах для музея принимали также активное участие сотрудники других организаций: И.В. Пеков, А.Г. Турчкова, А.А. Антонов, Н.Н. Перцев, Петко Петров и D. Toland.

В заключение обзора от всего коллектива Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана мы хотим еще раз сердечно поблагодарить всех, кто тем или иным способом содействовал пополнению музейных коллекций.

Со списком минеральных видов, пока отсутствующих в музее, можно ознакомиться на сайте Минмузея РАН www.fmm.ru.

Автор выражает признательность А.А. Евсееву, Е.Н. Матвиенко, М.М. Моисееву, Т.М. Павловой, Н.А. Пековой и Е.А. Борисовой за обсуждение и помощь в подготовке обзора.

Литература

- Авгонин В.Н., Поленов Ю.А.* Минералогия Урала XX века в именах преподавателей СГИ – УГУ // Горный журнал. Известия вузов. **2007**. № 3. С. 129 – 134.
- Белаковский Д.И.* Новое в коллекциях Минералогического музея РАН 1984 – 1996 год // Среди минералов (Альманах). М.: Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана РАН. **2001**. С. 44 – 50.
- Белаковский Д.И.* Новые поступления в Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана РАН за 5 лет (1997 – 2001) // Новые данные о минералах. **2003**. Вып. 38. С. 101 – 112.
- Белаковский Д.И.* Обзор новых поступлений в Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана РАН за 2002 – 2003 // Новые данные о минералах. **2004**. Вып. 39. С. 152 – 164.
- Белаковский Д.И.* Новые поступления в Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана РАН за 2004 – 2005 годы // Новые данные о минералах. **2006**. Вып. 41. С. 133 – 143.
- Белаковский Д.И.* Обзор новых поступлений в Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана РАН за 2009 – 2010 годы // Новые данные о минералах. **2011**. Вып. 46. С. 139 – 152.
- Белаковский Д.И., Пекова Н.А.* Обзор новых поступлений в Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана РАН за 2006 – 2008 годы // Новые данные о минералах. **2008**. Вып. 43. С. 109 – 123.
- Кривовичев В.Г.* Минералогический словарь. **2008**. 556 с.
- Chesnokov B., Kotrly M., Nisanbajev T.* Brennen- de Abraumhalden und Aufschlüsse im Tscheljabinsker Kohlenbecken – eine reiche Mineralienküche // Mineralien-Welt. **1998**. 9 (3). S. 54 – 63 (на нем. яз.).
- Grew E.S., Locock A.J., Mills S.J., Galuskin I.O., Galuskin E.V., Hälenius U.* IMA Report Nomenclature of the garnet supergroup // Am. Miner. **2013**. V. 98. P. 785 – 811.