

# РАЗНООБРАЗНЫЙ КВАРЦ ИЗ БЕЛОРЕЧЕНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Все образцы: Л.В. Бадьянова, Белореченское месторождение, Северный Кавказ, Республика Адыгея.

Фото: Л.В. Бадьянова.

Л.В. Бадьянова  
Минералогический музей имени А.Е. Ферсмана РАН, Москва  
badyanova.lubov@gmail.com

Белореченское месторождение барита хорошо известно минералам и коллекционерам. Оно расположено на Северном Кавказе в Республике Адыгея, приблизительно в 60 км к югу от города Майкоп и в 8 км к югу от станицы Даховская. Оно вскрыто штольнями в верховьях одного из правых притоков крупной реки Белая — речки Сюк, в 6 км от поселка Никель.

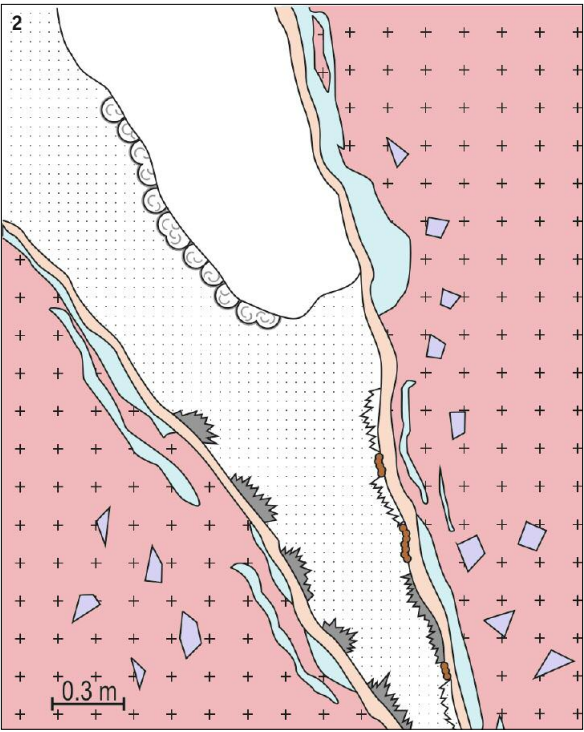
Сводка данных по минералогии и геологии Белореченского месторождения приведена в работе (Пеков и др., 2010).

Коллекционерам и любителям камня хорошо известны медово-желтый флюорит, серый, окрашенный включениями тонкодисперсного марказита кальцит, галенит (в особенности двойники по флюоритовому закону), и, конечно, барит. Барит Белореченского месторождения многообразен, но наиболее типичные образцы вполне узнаваемы. Они являются своего рода «визитной карточкой» месторождения.

Наиболее популярные у коллекционеров образцы белореченского барита — это крупные сферолиты с присыпкой кристаллов пирита и халькопирита, сноповидные и гребенчатые сростки, перьевидные кристаллы, прозрачные (иногда оптического качества) призматические кристаллы, белые баритовые «цветы» и «ежи».



1. Агрегаты **кварца** оранжево-рыжего цвета на породе. Ширина поля зрения 40 см. Штольня № 2, Белореченское месторождение, Северный Кавказ. Июнь 2022 г.



2. Схематическая зарисовка полости с агрегатами пластинчатого кварца. Автор зарисовки: Л.В. Бадьянова.  
Условные обозначения:

- + + — гранитогнейсы;
- светло-розовые жилки доломита;
- карбонатно-глинистый прослой;
- кристаллы кальцита;
- белый жильный барит;
- почки кварца с кристаллами кальцита;
- галенит;
- агрегаты пластинчатого кварца;
- обломки окварцованных пород.

Кварц на Белореченском месторождении описывался или хотя бы упоминался во многих работах, однако по сравнению с баритом и рядом других жильных минералов ему не уделялось существенного внимания.

Кварц не образует самостоятельных крупных жил на месторождении, однако и к малораспространённым минералам не относится.

Кварц, который описывается в настоящей работе, отбирался автором из верхних штолен над речкой Сюк. Также был изучен горный хрусталь из коллекций В.А. Слётова и М.М. Моисеева и из коллекций Минералогического музея имени А.Е. Ферсмана РАН, куда он поступал в 1974 (В.А. Слётов), 1988 (Д.А. Романов), 1990 (А.В. Грибанов) и 2002 (коллекция В.И. Степанова) годах.

В июне 2022 года нами была обнаружена полость в гранито-гнейсах, где на одну из стенок выросли оранжево-рыжие агрегаты минерала, который в полевых условиях определить не удалось (*илл. 1*).

Полость в раздуве имеет неправильную форму, сужаясь книзу. Её размеры приблизительно 3 x 1.6 м. (*илл. 2*.) Окружающие гранитогнейсы часто окварцованы, местами наблюдаются обломки доломитового и баритового жильного материала, окруженные кварцевой каймой.

Вмещающую породу секут доломитовые жилки мощностью от 4 до 8 см. Их приконтактная зона сложена плотными агрегатами розового доломита, который сменяется к осевой части белым шестоватым доломитом. Серовато-коричневая окраска поверхности отдельных кристаллов доломита связана с тонкой сульфидной корочкой, покрывающей их.

В приальбандовой части жил между доломитом и вмещающей породой находится плотно сцементированный карбонатно-глинистый прослой серовато-зеленого цвета. Микротрещины в нем содержат гипергенные минералы — белые кристаллы гипса и кобальтистый аннабергит розового цвета. Размеры выделений кобальтистого аннабергита и гипса достигают 2 мм. Карбонатно-глинистый прослой имеет мощность до 10 см и повторяет изгибы доломитовой жилки.

На доломит нарастает корка, состоящая из галенита и флюорита с халькопиритом. Мощность корки достигает 4 см. Флюорит здесь жёлтый, зелёный, бесцветный или же серый за счёт обильных включений сульфидов. Отдельные кристаллы флюорита не превышают 5-7 мм.

Кристаллы серого кальцита, самого позднего минерала из перечисленных, покрывают стенки полости. Размер их до-



11. Окрашенные вторичными минералами **меди и железа** пучки и сферолитоподобные агрегаты пластинчатого **кварца**. Ширина поля зрения 10 см.



12. Окрашенные гидроксидами железа и белые неокрашенные агрегаты пластинчатого **кварца**. Ширина поля зрения 2 см.

13. Корочки ярко-желтого **биверита-(Cu)** на **кварце**. Ширина поля зрения 2.5 см.

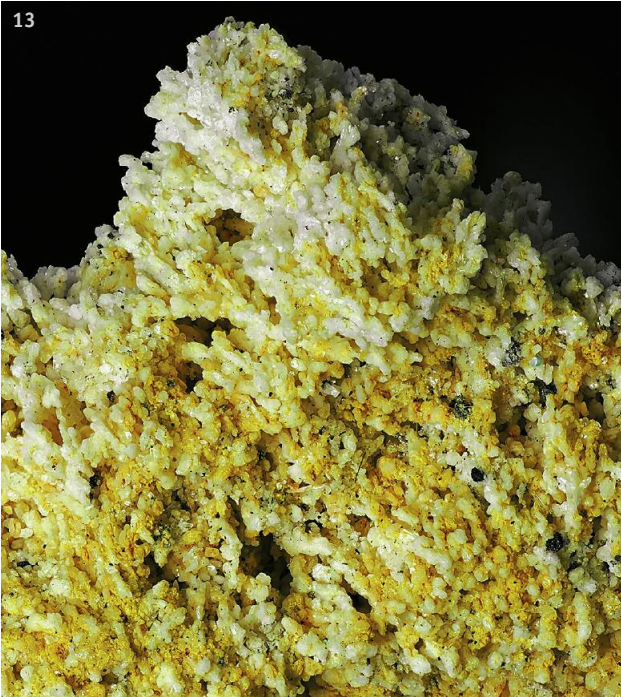


Фото 14–17 на стр. 53

14. Кварцевый «сухарь» – агрегат, сложенный **кварцем** со следами совместного роста с **баритом**. Форма почки сохранилась после растворения барита. 12 x 10 см.

15. Дендритоподобные агрегаты пластинчатого **кварца**. Ширина поля зрения 4 см.

16. Дендриты **гипса** на кристалле **кальцита**. Ширина поля зрения 2.4 см.

17. **Гипс**, образующий "морозный узор" на кристаллах **кальцита**. Ширина поля зрения 4 см.

барите, после его растворения высвободились, и часть из них затем, уже в гипергенных условиях, подверглась окислению. В результате бесцветные и белые пластинки кварца окрасились в голубой, светло-зелёный, жёлтый и оранжево-рыжий цвета (илл. 11, 12).

Голубой цвет дал серпьерит, светло-зелёный и зелёный – малахит и брошантит, а желтый цвет – биверит-(Cu) (илл. 11, 12 и 13). Биверит-(Cu) диагностирован по качественному химическому составу (соотношение Fe : Cu = 2:1) и морфологии кристаллов. Оранжево-рыжий цвет обусловлен плёнками лимонита.

## Дендритоподобные агрегаты и почки

Более распространены на Белореченском месторождении т.н. кварцевые «сухари» — агрегаты, сложенные корродированными, подрастворенными с поверхности зёрнами кварца. По облику эти агрегаты несколько схожи с отмеченными выше кварцевыми «розетками», но отличаются более крупными размерами (до 20 см) и имеют только сферическую форму: это почки или полусферолиты (илл. 14). Цвет их бежевый, кремовый или рыжеватый.

Нередко наблюдаются каймы и корочки халцедоновидного кварца, нарастающие на поверхность кварцевых зёрен.

Крупные кварцевые почки, как и описанные выше агрегаты пластинчатого кварца, покрыты зелёными корочками малахита и брошантита, мелкокристаллическим жёлтым биверитом-(Cu), оранжевым лимонитом или голубым серпьеритом.

Не менее красивы образцы с дендритоподобным ветвистым кварцем и кристаллами серого кальцита (илл. 15). На кристаллах кальцита присутствует особый узор, напоминающий «морозный рисунок» на окнах зимой. Этот узор обусловлен разложением марказита или пирита под действием поверхностных вод с последующим образованием плёнок и тонких скелетных кристаллов гипса (илл. 16, 17).

