

разцов, собранных осенью 2024 года на нижних горизонтах (+220–200 м), т.е. ниже Фосфатно-Арсенатной жилы, позволило существенно пополнить кадастр (табл. 1) целым рядом редких арсенатов – новых как для месторождения (арсениосидерит, бариофармосидерит, кобальтлотармейерит, прайзингерит, рруффит, эритрин), так и для России (кобальтаустинит, кобальтнойштадтелит, кобальтцумкорит, леманскиит, лукранит, меденбахит). К сожалению, находки этих минералов единичные, а их выделения имеют преимущественно микроскопический размер. До размеров и красоты образцов Фосфатно-Арсенатной жилы им далеко.

Научная ценность Фосфатно-Арсенатной жилы очевидна. Она обусловлена в первую очередь находками целого ряда редких минералов, семь из которых установлены впервые для территории России, а еще один описан отсюда как новый минеральный вид. Не вызывает сомнений также и музейно-коллекционное значение этого объекта. На относительно небольшой территории всего за несколько посещений было собрано большое количество минералогических образцов высокого коллекционного уровня, а для некоторых минералов – и мирового класса. В этой связи хочется особо подчеркнуть чрезвычайно доброжелательное отношение руководства и сотрудников ООО «Артель старателей «Поиск» к авторам этой публикации. Представители горнодобывающей компании не только оперативно информировали нас о произошедших новых взрывах в карьере, но и создали режим наибольшего благоприятствования наблюдениям *in situ*, отбору образцов для научных исследований и для коллекций. К сожалению, на многих действующих горнодобывающих объектах профессиональным минералагам и любителям остаётся только мечтать о подобном отношении, и зачастую весь ценный научно-исследовательский и коллекционный материал погибает на обогатительных и перерабатывающих фабриках...

Всё изложенное, бесспорно, позволяет нам отнести Фосфатно-Арсенатную жилу Мурзинского золоторудного месторождения к новым ярким минералогическим объектам России.

Благодарности

Авторы выражают глубокую благодарность руководству ООО «Артель старателей «Поиск» в лице исполнительного директора Владимира Владимировича Олюнина, главного геолога Евгения Васильевича Чугункова, главного маркшейдера Николая Викторовича Баила и заместителя исполнительного директора по режиму и сохранности драгоценного металла Андрея Николаевича Корватко за любезно предоставленную возможность выполнения исследований и отбора каменного материала на действующем Мурзинском месторождении.

Мы искренне признательны Игорю Викторовичу Пекову за плодотворное обсуждение статьи и общую редакторскую правку.

Мы благодарны А.А. Агаханову, В.В. Гуржию, Н.В. Зубковой, И.В. Корнякову, Ф. Нестоле, Т.Л. Паникоровскому, И.В. Пекову, Н.В. Чуканову и Р. Шкоде за содействие в инструментальных исследованиях минералов, а Е.В. Воронцовой – за помощь в их фотосъёмке.

Список литературы

- Бабич В.В., Задорожный М.В., Гаськов И.В., Акимцев В.А., Наумов Е.А. Мурзинское месторождение – пример нового типа золотого оруденения на Северном Алтае // Актуальные проблемы рудообразования и металлогении. Тезисы докладов Международного совещания, посвящённого столетию со дня рождения академика В.А. Кузнецова, Новосибирск, 2006, с. 26–28.
- Брусницын А.И., Перова Е.Н., Логинов Е.С., Платонова Н.В., Панова Л.А. Фосфаты свинца (пироморфит и фосфогедифан) из зоны окисления барит-свинцовых руд месторождения Ушкатын-III, Центральный Казахстан // Записки Российского минералогического общества, 2023, Ч. CLII, № 2, с. 60–79.
- Бушмакин А.Ф., Кобяшев Ю.С. Клиномиметизит и арсенбракебушит из Березовского месторождения на Среднем Урале // Уральская летняя минералогическая школа: Материалы Всероссийской научной конференции 24-28 июля 1998. Екатеринбург, 1998, с. 147–149.
- Гаськов И.В., Борисенко А.С., Бабич В.В., Наумов Е.А. Стадийность и длительность формирования золоторудной минерализации на медно-скарновых месторождениях // Геология и геофизика, 2010, т. 51, № 10, с. 1399–1412.
- Гусев А.И. Геохимические особенности золотого оруденения Мурзинского рудного поля Горного Алтая // Успехи современного естествознания, 2014, № 9, с. 96–100.
- Гусев А.И., Гусев Н.И. Новые данные по вещественному составу руд и минералов Мурзинского медно-золоторудного месторождения (Алтайский край) // Известия Алтайского Отделения Русского Географического Общества, 2018, № 4(51), с. 27–36.
- Гусев А.И., Табакаева Е.М. Магматизм и оруденение Мурзинского золоторудного поля (Горный Алтай) // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов, 2017, т. 328, № 11, с. 16–29.
- Зубкова Н.В., Пеков И.В., Чуканов Н.В., Ксенофонов Д.А., Япаскерт В.О., Бритвин С.Н., Пуцаровский Д.Ю. Новый сульфамат меди $Cu_3(OH)_5[SO_3(NH_2)]$ – продукт техногенного изменения медных сульфидов // Вестник Московского Университета. Серия 4. Геология, 2022, № 5, с. 3–8.
- Касаткин А.В. Новые находки редких минералов на территории постсоветских государств // Минералогический Альманах, 2019, т. 24, № 2, с. 4–47.
- Касаткин А.В. Новые находки редких минералов на территории России. Часть II // Минералогический Альманах, 2021, т. 26, № 2, с. 20–58.

Касаткин А.В., Клопотов К.И., Плашил Я. Гипергенные минералы Шерловой Горы // Минералогический Альманах, 2014, т. 19, вып. 2, стр. 94–137.

Касаткин А.В., Цыганко М.В., Нестола Ф. Теллуровая минерализация золото-кварцевого месторождения Приозёрное (Северный Урал) // Минералогия, 2023, т. 9, № 1, с. 5–22.

Ким А.А., Заякина Н.В., Лаврентьев Ю.Г., Мохотко В.Ф. V, Si разновидность дугганита – первая находка в СССР // Минералогический журнал, 1988, т. 10, № 6, с. 85–89.

Ким А.А., Заякина Н.В., Мохотко В.Ф. Куксит $Pb_3Zn_3Te^{6+}O_6(PO_4)_2$ и черемнышит $Pb_3Zn_3Te^{6+}O_6(VO_4)_2$ – новые теллулаты из золоторудного месторождения Куранах (Центральный Алдан, Южная Якутия) // Записки Всесоюзного Минералогического Общества, 1990, Ч. СХІХ, № 5, с. 50–57.

Клеймёнов Д.А. Вещественный состав, условия формирования и перспективы использования зоны окисления Берёзовского золоторудного месторождения. Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Екатеринбург, 1998, 245 с.

Мурзин О.В., Алямкин А.В., Иванов В.Н. Отчет о результатах работ по объекту «Поисковые и оценочные работы в пределах Мурзинского участка», проведенных в 2008–2013 гг. с подсчетом запасов золота на 1.01.2015. Новосибирск, 2015, 233 с.

Округин В.М., Андреева Е.Д., Яблокова Д.А., Округина А.М., Чубаров В.М., Ананьев В.В. Новые данные о рудах Агинского золото-теллуридного месторождения (Центральная Камчатка) // Материалы ежегодной конференции, посвящённой Дню вулканолога «Вулканизм и связанные с ним процессы». 2014. Петропавловск-Камчатский, ИВиС ДВО РАН, с. 335–341.

Пеков И.В., Лыкова И.С., Чуканов Н.В., Кабалов Ю.К., Зырянова Л.А. Минералы надгруппы алунита из зоны окисления полиметаллических месторождений Рубцовского рудного района (Северо-Западный Алтай, Россия) // Записки Российского минералогического общества, 2012, Ч. СХLІ, № 3, с. 90–107.

Пеков И.В., Ханин Д.А., Япаскерт В.О., Пакунова А.В., Екименкова И.А. Минералы ряда бёдантит–сегнитит из зоны окисления Берёзовского золоторудного месторождения, Средний Урал: вариации химического состава, поведение примесей, сурьмяные разновидности // Записки Российского минералогического общества, 2015, Ч. СХLІV, № 3, с. 89–105.