

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЖИЛЕ ФОСФАТНО-АРСЕНАТНАЯ

Кварц-сульфидная жила, названная впоследствии Фосфатно-Арсенатной, была вскрыта на южном участке карьера серией взрывов в ноябре и декабре 2023 г., а затем в марте и мае 2024 г. (илл. 4).

По нашим наблюдениям, жила имеет длину около 30 м. Простирается субмеридионально, с юга на север, падение крутое (70°) на запад (илл. 5). Верхняя часть жилы непосредственно контактирует с корой выветривания, сложенной главным образом рыжими глинами, а сама жила залегает среди интенсивно рассланцованных аргиллитов (илл. 6). Минералогически наиболее продуктивный, содержащий богатые окисленные руды участок жилы прослеживается на глубину от горизонта +249 м до +230 м, и мощность жилы здесь варьирует от 1 до 8 м. Ниже горизонта +230 м жила становится чисто кварцевой, а её падение более пологим (40°). На горизонте +220 м жила раздувается до 30 м и превращается, по сути, в линзу. Из гипергенных минералов на этом нижнем участке нами зафиксированы только гётит (лимонит) и малахит. В период июля–сентября 2024 года горнодобывающей компанией на горизонте +220 м был оборудован отстойник для сбора рудничных вод (зумпф), поэтому горные работы здесь прекращены, и дальнейшие наблюдения за поведением жилы стали невозможны (илл. 7).

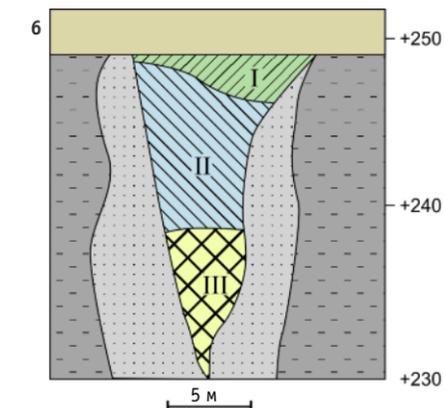
4. Положение жилы Фосфатно-Арсенатная (отмечено красным эллипсом) в карьере Мурзинского месторождения. Март 2024 г. Фото: Н.В. Баиль.



5. Жила Фосфатно-Арсенатная, март 2024 г. Поле зрения около 10 м (на переднем плане). Фото: В.С. Леднёв.



6. Схема строения жилы Фосфатно-Арсенатная (разрез). По вертикальной оси отложены абсолютные отметки высоты в метрах.



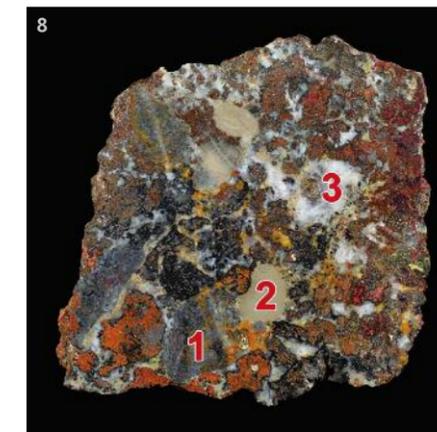
Условные обозначения:

-  Рыжие глины
-  Аргиллиты интенсивно рассланцованные
-  Кварц кавернозный с лимонитом
-  Зона 1. Фосфатная ассоциация
-  Зона 2. Арсенатная ассоциация
-  Зона 3. Хромат-ванадатная ассоциация

7. Зумпф (на переднем плане) на горизонте +220 м. Карьер Мурзинского месторождения, южный участок. Красным пунктиром показано расширение Фосфатно-Арсенатной жилы с переходом в кварцевую линзу. Май 2024 г. Фото: В.С. Леднёв.



8. Приполированный фрагмент Фосфатно-Арсенатной жилы, демонстрирующий разные генерации кварца: (1) серовато-белый с включениями сульфидов; (2) бежевый массивный; (3) бесцветный и молочно-белый. С ними ассоциируют рыжие и красно-коричневые оксиды железа и чёрные оксиды марганца. 13 x 13 см. Зона 2, гор. +245 м. Образец: В.С. Леднёв. Фото: М.Д. Мильшина.



Жила сложена главным образом серовато-белым массивным кварцем с прожилково-вкрапленной сульфидной минерализацией (халькопирит, галенит), сформировавшейся на второй стадии гидротермального процесса. В средней и нижней частях жилы на эти минералы нарастает более поздний массивный кварц бежевого цвета, который, в свою очередь, цементируется ещё более поздним бесцветным и молочно-белым кварцем, образующим друзы кристаллов до 5 x 1 см в кавернах (илл. 8). В составе рудной минерализации появляются арсенопирит и блёклые руды преимущественно теннантитового состава, а на самых нижних горизонтах — ещё и сфалерит. Участками жилы обильно лимонитизирована, особенно в верхней части, и имеет вследствие этого охристый цвет. Рудные минералы сильно окислены и в некоторых участках почти нацело замещены