

Список минералов, разновидностей и минеральных смесей, установленных на Меднорудянском месторождении

Бушмакин А.Ф., **Чудинова Н.Д.** **, **Канонеров А.А.** **, **Чуднов А.А.** **

** Институт минералогии УрО РАН, г. Миасс*

*** Нижнетагильский государственный музей-заповедник
горнозаводского дела на Среднем Урале*

Геологическая коллекция Меднорудянского месторождения Нижнетагильского музея - заповедника насчитывает 450 единиц хранения. В 1996-98 гг. ее изучением занимался Бушмакин Анатолий Филиппович - кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник Института минералогии УрО РАН, г. Миасс. За это время им был выполнен следующий объем работ:

- Проведено определение и описание 159 образцов с выполнением лабораторных исследований с применением рентгеновского, термического, химического, оптического и других анализов.
- Собрана эталонная коллекция минералов Меднорудянского месторождения, включающая их морфологические разновидности.
- Установлены новые - для месторождения минералы: рейхенбахит (одна из первых находок в России), бирюза, халькосидерит, штрэнгит (редкие для Урала), а также пиролюзит, манганит, криптомелан, голландит и другие.

По рекомендации ученого музей значительно пополнил свою коллекцию прекрасными образцами Меднорудянского месторождения из собраний коллекционеров города.

К сожалению, результаты исследований не были опубликованы в связи с трагической гибелью А.Ф. Бушмакина. Основа публикуемого алфавитного списка минералов была составлена ученым в конце 1998 года и включала в себя данные рукописного кадастра, составленного А.А. Чудновым.

Перед подготовкой к публикации данные списка были дополнены.

СПИСОК
минералов, разновидностей и минеральных смесей,
установленных на Меднорудянском месторождении

№ п. п.	Название	Литературный источник	Примечание
1	Азурит	68, 69, 97	
2	Актинолит	83	
3	Амфибол-асбест*		
4	Анкерит	26	Указан как бурый шпат
5	Антлерит	12, 13, 87	
6	Апатит	13, 16, 68	
7	Асболан	58, 68	Разновидность вада, содержащая кобальт
8	Асперолит	14, 16, 29, 34, 44, 51, 52, 58, 62, 68, 73, 87, 95	Стекловидная коллоидно-аморфная хризоколла
9	Атакамит	68, 88	
10	Бераунит	71	
11	Бирюза железистая	10	Рашлеит
12	Борнит	68	
13	Брошантит	12, 13, 31, 43, 45, 47, 50, 51, 52, 58, 67, 68, 69, 87, 89, 100	
14	Бурая окись железа	76	Гетит?
15	Бурые гидроокислы железа	69	(Смесь гетита и гидрогетита)?
16	Бурый железняк	1, 15, 24, 30, 41, 47, 49, 53, 86	Смесь гидроксидов железа
17	Бурый шпат	26	Анкерит
18	Вад	83	Обычно землистая смесь оксидов и гидроксидов марганца
19	Вавеллит	19, 71, 87	

№ п. п.	Название	Литературный источник	Примечание
20	Вивианит	10,30	
21	Водная медная окись	60	(Гидрокуприт или гидротенорит)?
22	Водная окись железа	49	Гидрогетит?
23	Галенит	68	
24	Галмей	2, 34, 35, 58, 68, 87	Гемиморфит
25	Гематит	5,68	
26	Гемиморфит	87	
27	Гетит	68	
28	Гидрогематит	68	
29	Гидрогетит	68	
30	Гидронакрит	70	Гидратированный накрит
31	Гипс	68	
32	Глинистый бурый железняк	16	
33	Голландит	10	
34	Голубой малахит	20	Дем ядовит
35	Горный хрусталь	68	
36	Горький шпат	26	Магнезит

№ п. п.	Название	Литературный источник	Примечание
37	Гранат	5, 6, 35	
38	Делафоссит	9,23,36,67,70,87,89,91, 100	
39	Дельвоксит	71	
40	Демидовит	14,20,34,36,50,51,52,58,61,68, 73,87	Фосфорсодержащая хризоколла
41	Дигидрит	13, 14,25,36,58,68,69,71, 74,84	Псевдомалахит
42	Докучаевит	36, 70, 87	Смесь делафоссита и глинистого минерала
43	Дюфренит	61,71	В работе [61] указан как аналог халькосидерита
44	Железная охра	47	Порошковатый гетит или гидрогетит
45	Железный блеск	30, 34	Гематит
46	Железный колчедан	15	Пирит
47	Землистые водные окислы Мп, Со и Си	16	Любецкит?
48	Землистый марганец	24	Вад
49	Известковый шпат	49	Кальцит
50	Землистая медная чернь	34	Мелаконит
51	Какоксенит	10	
52	Кальцит	53, 68, 76	
53	Каолинит	45,70	В виде каолина
54	Карамзинит	36,51,63, 103	Тремолит
55	Кварц	7,68	
56	Кирпичная медная руда	1, 24, 30, 45, 46, 47, 66, 86	Землистая смесь куприта или гидрокуприта с лимонитом и гематитом
57	Клинохлор	83	

№ п. п.	Название	Литературный источник	Примечание
58	Ковеллин	5, 16, 34, 37, 68, 87	
59	Колчедан	47	Пирит или халькопирит
60	Корнваллит	68	Требуется подтверждения
61	Красная медная окись	45,48	Куприт
62	Красная медная руда	1,7, 16,24,41,43,46,47, 49,51,52,78,86	Куприт
63	Красная окись железа	76	Гематит
64	Красный железняк	34	Плотный скрытокристаллический гематит
65	Кремневокислая медь	61	Хризоколла
66	Кремнистая медь	61	Хризоколла (асперолит)
67	Криптомелан	10	
68	Куприт	13,21,26,31,32,34,39,53, 64, 68, 69, 70, 73, 78, 97	
69	Купфер гласе	45	Куприт
70	Лампадит	19, 58, 65, 68	Разновидность вада, содержащая медь
71	Либетенит	7, 14,22,51,52,57,58,64, 68,71,72,74,86,87, 102	
72	Лимонит	13, 49, 69	Смесь гетита и (или) лепидокрокита, содержащая разнообразные механические и химические примеси
73	Луннит	14	Псевдомалахит
74	Любецкит	83	Разновидность вада, содержащая медь и кобальт
75	Маггемит	11,87	
76	Магнезит	26	Указан как горький шпат
77	Магнетит	5,6, 11, 13,34,35,68,76,77	
78	Магнитный железняк	34,49	Магнетит

№ п. п.	Название	Литературный источник	Примечание
79	Магнитный колчедан	27, 32, 33	Пирротин
80	Малахит	1, 4, 5, 7, 12, 13, 17, 18, 20, 24, 29, 30, 32, 34, 35, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 59, 64, 65, 68, 69, 71, 73, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 85, 86, 87	
81	Манганит	10	
82	Манжироит *		
83	Марганец	45	Вадч
84	Марганцеватый железняк	45, 47	
85	Марганцовистый бурый железняк	30	
86	Марказит	27, 68, 97	
87	Мартит	65, 68	Псевдоморфоза гематита по магнетиту
88	Медная закись	54	Куприт
89	Медная зелень	1, 24, 41, 45, 49, 51, 52, 53, 61	Землистый метаколлоидный малахит, иногда хризоколла
90	Медная лазурь	1, 7, 45, 47, 51, 52, 86	Азурит
91	Медная окись	54	Тенорит
92	Медная синь	1, 24, 41, 61	Хризоколла
93	Медная слюдка	3	Халькофиллит
94	Медная чернь	1, 16, 23, 24, 30, 34, 46, 47, 50, 51, 52, 61, 71, 86	Тенорит
95	Медное индиго	16, 87	Ковеллин
96	Медные цветы	68	Халькотрихит
97	Медный блеск	3, 7, 16, 86	Халькопирит

№ п. п.	Название	Литературный источник	Примечание
98	Медный колчедан	1,6,7, 14, 16,24,26,28,41, 46,48,49,51,52,86	Халькопирит
99	Медный купорос	3,46,51,52,86	Халькантит
100	Медь	1, 3, 4, 7, 12, 13, 16, 24, 34, 39, 41, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 68, 70, 73, 76, 86, 87, 97	
101	Мелаконит	32, 34, 58, 68, 70	Метаколлоидный землистый тенорит
102	Мусковит	83	
103	Мушкетовит	11	Псевдоморфоза магнетита по гематиту
104	Мышьяково-кислая медь	47	Оливенит?
105	Накрит	70	Указан как гидронакрит
106	Неназванный минерал $CuSiO_3 \cdot 4H_2O$	73,99	Сомервиллит, разновидность хризоколлы
107	Нонтронит	83	
108	Оливенит	3, 13, 14, 34, 50, 51, 52, 58, 72, 76, 87	
109	Оливковая медная руда	14, 41, 45, 47, 87	Оливенит
110	Опал	68	
111	Пеннин	83	
112	Пестрая медная руда	1,24,47,51,52	
113	Печенковая медная руда	1,47,51,52	
114	Пирит	5,6, 13,34,35,68,76	
115	Пироксен	83	
116	Пиролозит	10	
117	Пирротин	68,97	
118	Плагиоклаз	83	

№ п. п.	Название	Литературный источник	Примечание
119	Планерит	3	
120	Планшеит	73,87	
121	Полумартит	65	
122	Псевдомалахит	22,30,65,68,69,71, 74,84, 87,94	
123	Псиломелан	83	
124	Рабдионит	21,58,68	
125	Рашлеит	10	Бирюза железистая
126	Рейхенбахит	10	
127	Романешит *		
128	Самплеит	8, 10	
129	Свинцовый блеск	51	Галенит
130	Серицит	83	
131	Серная медь	54	
132	Серный колчедан	26, 27, 46, 49	Пирит
133	Сидерит	68	
134	Силикат меди	44	Хризоколла?
135	Синий колчедан	16	Руда синевато-черного цвета, окрашенная землистым ковеллином
136	Смолистая медная руда	41	Смесь тенорита с оксидами железа или марганца и силикатами меди
137	Смоляная медная руда	32,65	То же
138	Сомервиллит	73, 99	Указан как неназванный минерал $\text{CuSiO}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
139	Стекловатая медная руда	45	Халькозин

№ п. п.	Название	Литературный источник	Примечание
140	Сфалерит	5, 13, 34, 35, 68	
141	Тагилит	3, 14, 20, 22, 34, 51, 58, 68, 69, 71, 73, 74, 84, 87, 93	Псевдомалахит
142	Тенорит	3, 21, 32, 68, 70, 86, 87	
143	Турьит	68, 65	Однородная смесь гематита или гидрогематита с лимонитом
144	Углекислая медь	54	Малахит
145	Фишерит	22, 42, 50, 51, 52, 58, 68, 71, 84, 87, 90, 92	Разновидность вавеллита ?
146	Фольбортит	34, 58, 68, 87	
147	Фосфорокальцит	14	Фосфорохальцит
148	Фосфорохальцит	50, 51, 52, 61, 71, 73, 74	Псевдомалахит
149	Фосфорнокислая медь	46	Псевдомалахит?
150	Фторapatит	83	
151	Халцедон	68	
152	Халькантит	58, 68, 86, 87	
153	Халькозин	5, 40, 68, 97	
154	Халькопирит	5, 13, 28, 34, 38, 68, 76, 77, 87, 97	
155	Халькосидерит	10, 61, 90	
156	Халькотрихит	32, 68, 87	Игольчатый куприт
157	Халькофиллит	3, 58, 68, 69	
158	Хлорит	5, 35	
159	Хризоколл	61	Хризоколла
160	Хризоколла	13, 16, 34, 35, 53, 65, 68, 69, 73, 87	

№ п. п.	Название	Литературный источник	Примечание
161	Хризохол	14	Хризоколла
162	Церулеолактит	3	Указан как планерит
163	Цианотрихит	69, 85, 87	
164	Цианохальцит	36,50,51,52,61,87,96	Разновидность хризоколлы, содержащая фосфор
165	Черная марганцевая окись	47	Вад?
166	Черная медная руда	32	Тенорит
167	Черный землистый марганец	98	Вад?
168	Черный марганец	1	Вад?
169	Черный сажистый минерал	71	Содержит большое количество меди, кобальта и фосфора
170	Шаттукит	66	
171	Шлаковатая медная руда	16,44,48,51,52,76	Хризоколла
172	Штрэнгит	10	
173	Элит	3, 13, 14,50,51,52,57,58, 64,68,69,71,73,74,84	Псевдомалахит
174	Эпидот	35, 51, 76	
175	Эринит	87	Указан ошибочно вместо упоминаемого в [68] корнваллита

* - Отсутствие указания на литературный источник означает неопубликованные данные А.Ф. Бушмакина - составителя списка.

Литература

1. *Антипов*. Характер рудоносности и современное расположение горного, т.е. рудного дела на Урале. II. Медь // Горн. журн. 1860. Ч. 1, кн. 2. С. 225-315.
2. *Барбот-де-Марни Н.* Геологический обзор // Горн. журн. 1861. Ч. 4, кн. 12. С. 422-443.
3. *Баииков Б.Н.* Краткий указатель месторождений уральских минералов // Уральский техник. 1916. №4-5. С. 1-24.
4. *Бетехтин А.Г.* Минералы группы меди // Минералогия Урала. Т. 2. 1941. С. 107-120.
5. *Бетехтин А.Г.* Халькопирит//Там же. С. 245-271.
6. *Болдырев А.К.* Геологический очерк окрестностей Тагила // Материалы по изучению Тагильского округа. 1927. Вып. 1. С. 4-16.

7. *Бояршинов*. Замечания об уральском горном производстве // Горн. журн. 1846. Ч. 1, кн. 1. С. 101-131.
8. *Бушмакин А.Ф.* Находки самплеита на Урале // Минералогия Урала. Материалы 111-го регионального совещания. Миасс, 1998. Т. I. С. 62-64.
9. *Бушмакин А.Ф., Кобяшев Ю.С.* Необычная для Меднорудянского месторождения форма выделения делафоссита // Там же. С. 65-66.
10. *Бушмакин А.Ф.* Новые для Меднорудянского месторождения минералы // Там же. С. 66-67.
11. *Вахромеев С.А.* О новых минералах в рудах колчеданных месторождений Урала // Записки Всероссийск. минерал. о-ва. 1942. Ч. 71. N 3-4. С. 132-145.
12. *Вертушков Г.Н., Веретенникова Т.Ю.* Скелетные кристаллы куприта и антлерита из Меднорудянка // Минералогия и петрография Урала. 1975. Вып. 106. С. 133-134.
13. *Вертушков Г.Н., Веретенникова Т.Ю., Мазурин К.П.* Месторождения малахита в окрестности Нижнего Тагила // Тр. Свердлов. горн. ин-та. 1976. вып. 124. С. 3-21.
14. *Гладкий П.* Лабораторные попытки извлечения мокрым путем меди из нижнетагильских медных руд // Горн. журн. 1883. Т.3. N 9. С. 446-462.
15. *Гладкий П.* Лабораторные попытки извлечения мокрым путем меди из нижнетагильских медных руд // Горн. журн. 1884. Т. 4. С. 227-236.
16. *Гладкий П.* Химико-геологические заметки о Меднорудянском и Высокогорском месторождениях в Н. Тагиле // Горн. журн. 1888. Т. 1. N 1. С. 96-123.
17. *Григорьев Д.П.* Самоцветы Урала. Свердловск, 1944. 7 с.
18. *Григорьев Д.П.* О генезисе натечных, или метаколлоидных, колломорфных агрегатов минералов // Записки Всесоюзн. минерал. о-ва. 1953. Ч. 82. N 1. С. 7-21.
19. *Гумеров Л.Г., Соловьев Ю.С.* Поделочные камни // Геология СССР. Т. 12. Пермская, Свердловская, Челябинская и Курганская области. Полезные ископаемые. М., 1973. С. 571-587.
20. Демидовит, новый минерал из Тагильского округа // Горн. журн. 1856. N 10. С. 134-135.
21. *Дэна Дж. Д. и др.* Система минералогии. Т. I, полутом 2. М., 1951. 420 с.
22. *Дэна Дж. Д. и др.* Система минералогии. Т. II, полутом 2. М., 1954. 590 с.
23. *Евреинов*. Разложение черных валунов и медной черни, найденных в округе Н. Тагильских заводов на Урале // Горн. журн. 1847. 4.1. С. 369-373.
24. *Еремеев П.В.* Заметки о месторождениях медных руд на восточном склоне Уральского хребта // Горн. журн. 1859. Ч. 4, кн. 10. С. 76-104.
25. *Еремеев П.В.* О дигидрите из Медно-Рудянского рудника // Записки СПб. минерал. о-ва. 1976. Ч. 10. Протоколы заседаний. С. 210-212.
26. *Еремеев П.В.* О псевдоморфозах из Меднорудянского рудника // Записки СПб. минерал. о-ва. 1880. Ч. 15. Протоколы заседаний. С. 193-194.
27. *Еремеев П.В.* О псевдоморфозах из Медно-Рудянского рудника на Урале // Записки СПб. минерал. о-ва. 1883. Ч. 18. Протоколы заседаний. С. 265-266.
28. *Еремеев П.В.* О псевдоморфозах из Медно-Рудянского рудника // Записки СПб. минерал. о-ва. 1886. Ч. 22. Протоколы заседаний. С. 326.
29. *Еремеев П.В.* О некоторых псевдоморфозах медьсодержащих минералов из Меднорудянского рудника // Записки СПб. минерал. о-ва. 1889. Ч. 25. Протоколы заседаний. С. 349-350.
30. *Еремеев П.В.* О штуфе почковатого псевдомалахита (Lunnit Phosphorkupfererz) из Медно-Рудянского рудника близ Нижне-Тагильска // Записки СПб. минерал. о-ва. 1892. Ч. 29. Протоколы заседаний. С. 174-175.
31. *Еремеев П.В.* О кристаллах брошантита из Меднорудянского рудника на Урале // Записки СПб. минерал. о-ва. 1894. Ч. 31. Протоколы заседаний. С. 352-354.

32. *Еремеев П.В.* О псевдоморфозах некоторых окисленных и сернистых медных руд из русских месторождений // Там же. С. 398-400.
33. *Еремеев П.В.* О псевдоморфозах обыкновенного бурого железняка и гетита по формам кристаллов различных минералов из русских месторождений // Записки СПб. Минерал, о-ва. 1895. Ч. 33. Протоколы заседаний. С. 51-53.
34. *Заварицкий А.Н.* Геологический очерк месторождений медных руд ка Урале. Ч. 2. Л., 1929. 179с.¹
35. *Заварицкий А.Н.* Скарновые и родственные им минеральные месторождения Урала//Минералогия Урала. Т. 1. 1954. С. 205-216.
36. *Иванов О.К.* Минералы, впервые открытые на Урале. Утвердившиеся, излишние и дискредитированные названия минералов // Минералы и парагенезисы минералов месторождений Урала. 1983. С. 107-123.
37. *Иванов О.К.* Ковеллин // Минералогия Урала: Элементы. Карбиды. Сульфиды. Свердловск, 1990. С. 284.
38. *Иванов О.К., Исмаилов М.И.* Халькопирит // Там же. С. 293-303.
39. *Иванов О.К., Новгородова М.И.* Медь // Там же. С. 56-63.
40. *Игумнов А.Н., Вахромеев С.А.* Халькозин // Минералогия Урала. Т. 2. 1941. С. 168-176.
41. *Иосса 3-й.* Плавка медных руд на Выйском заводе г.г. Демидовых // Горн. журн. 1839. Ч. 2, кн. 4. С. 80-91.
42. *Кокшаров Н.И.* Материалы для минералогии России // Горн. журн. 1853. Ч. 1, кн. 2. С. 165-191.
43. *Кокшаров Н.И.* Материалы для минералогии России // Горн. журн. 1860. Ч. 4, N 10. С. 78-162.
44. *Кокшаров Н.И.* Материалы для минералогии России //Горн. журн. 1867. N 2. С. 277-331.
45. Колоссальная глыба малахита Тагильского Медно-Рудянского рудника // Горн. журн. 1836. Ч. 2, кн. 4. С. 174-178.
46. *Колтовский В.* Медиплавильное производство в Нижне-Тагильском заводе Гг. Демидовых // Горн. журн. 1846. Ч. 3, кн. 9. С. 361-395.
47. *Колтовский Г.* Рудники и прииски в округе Нижне-Тагильских заводов Гг. Демидовых // Горн. журн. 1846. Ч. 3, кн. 8 С. 154-247.
48. *Кузнецов Н.П., Тарасов К.Е.* Запасы медных руд и описание меднорудных месторождений Урала//Урал. Техничко-экономический сб. Вып. 4. Екатеринбург, 1922. С. 5-159.
49. *Майер Г.* О месторождении медной руды Рудянского рудника // Горн. журн. 1876. Т. 3, кн. 9. С. 290-299.
50. *Малахов В.М.* Указатель минералов, горных пород и руд, встречающихся в казенных и частных горнозаводских округах Хребта Уральского. Екатеринбург, 1874. 23 с.
51. *Малахов В.М.* Указатель месторождений минералов, встречающихся в горнозаводских округах Хребта Уральского // Записки Урал. О-ва Любителей Естествознания. 1876. Т. 3, вып. 2. С. 81-102.
52. *Малахов В.М.* Указатель минералов, встречающихся в горно-заводских округах хребта Уральского. Екатеринбург, 1876. 22 с.
53. Мастерская учебных коллекций при Музее Уральского Общества Любителей Естествознания. Каталог 1912 года от Комитета Общества // Приложение к т. XXXII Записок Урал. О-ва Любителей Естествознания. 1913. 29 с.
54. *Менге И.Н.* Минералогические наблюдения, сделанные И.Н.Менге, во время путешествия его по Уральским горам//Тр. Минерал, о-ва. 1830.1. С. 232-271.

55. *Меренков Б.Я.* Драгоценные, технические и поделочные камни. Нерудное минеральное сырье. Вып. 2. М.-Л., 1936. 91 с.
56. *Норденшильд А.* Малахит, его состав и кристаллическая форма // Горн. журн. 1857. Ч. 3. С. 182-191.
57. *Норденшильд А.Е.* Исследования некоторых соединений меди, встречающихся в Нижнетагильских рудниках//Горн. журн. 1957. N 10. С. 23-90.
58. *Овчинников Л.Н.* Контактново-метасоматические месторождения Среднего и Северного Урала // Тр. Горно-геологич. ин-та УФ АН СССР. 1960. Вып. 39. 495 с.
59. О получении серебра и о вновь найденном малахите на Урале //Горн. журн. 1835. Ч. 4, кн. 10. С. 158-161.
60. Отчет о занятиях лаборатории Департамента горных и соляных дел за 1845 г. // Горн. журн. 1847. Т. 1, кн. 3. С. 317.
61. *Планер Д.И.* Сборник вновь открытых и вновь исследованных минералов и некоторых малоизвестных синонимах их. Вып. 3 // Горн. журн. 1872. N 9. С. 495.
62. *Планер Д.И.* О вновь открытых и вновь исследованных минералах // Горн. журн. 1876. N6. С. 349-400.
63. *Планер Д.И.* О вновь открытых и вновь исследованных минералах // Горн. журн. 1876. N7. С. 35-68.
64. Путеводитель по Горному музею в Ленинграде. М.-Л., 1937. 110 с.
65. *Семенов В.Б.* Малахит. Т. 1. Свердловск, 1987. 239 с.
66. *Семенов В.Б.* Малахит. Т. 2. Свердловск, 1987. 159 с.
67. *Семенов Е.И., Зарубеева Е.П.* Минералогический словарь. М., 1998. 167 с.
68. *Соловьев Ю.С.* К минералогии зоны окисления Меднорудянского месторождения // Тр. Горно-геол. ин-та УФ АН СССР. 1953. Вып. 20. С. 87-106.
69. *Сумин Н.Г.* Цианотрихит Меднорудянского и Коунрадского месторождений // Известия АН СССР. Сер. геологическая. 1941. N 6. С. 77-83.
70. *Сумин Н.Г.* Делафоссит и гидронакрит из Меднорудянска на Урале // Тр. Минерал, музея АН СССР. 1949. Вып. 1. С. 93-105.
71. *Сумин Н.Г.* К вопросу об идентичности фишерита и вавеллита // Тр. Минерал, музея АН СССР. 1953. Вып. 5. С. 146-152.
72. *Сумин Н.Г.* К вопросу о возможности существования изоморфного ряда оливинит-либетенит//Тр. Минерал, музея АН СССР. 1955. Вып. 7. С. 165-169.
73. *Сумин Н.Г., Лашева Н.К.* Новые разновидности хризоколлы типа планшеита в Меднорудянке на Урале // Тр. Минерал, музея АН СССР. 1951. Вып. 3. С. 106-121.
74. *Сумин Н.Г., Лашева Н.К.* К вопросу о фосфатах меди из Меднорудянска на Урале // Тр. Минерал, музея АН СССР. 1952. Вып. 4. С. 86-101.
75. *Таланцев А.С.* Самоцветные камни // Месторождения полезных ископаемых Урала. Екатеринбург, 1999. С. 121-138.
76. *Трушков Н.И.* Краткий очерк месторождения Рудянского рудника в Н. Тагиле // Горн. журн. 1905. Т. 3. С. 77-84.
77. *Тэрнер Г.В.* Медные рудники Уральского края // Записки Урал. О-ва Любителей Естествознания. 1913. Т. XXXII. Вып. 2. С. 178-194.
78. Уральское Общество Любителей Естествознания. Каталог коллекции минералов и горных пород в 150 экземпляров. Екатеринбург, 1913. 8 с.
79. *Ферсман А.Е.* Новая находка малахита на Урале // Природа. 1914. N 2. С. 218.
80. *Ферсман А.Е.* Драгоценные и цветные камни России. Т. 1. Петроград, 1920. 420 с.
81. *Фирсов В.Я., Мартынова В.Н.* Медь Урала. Екатеринбург, 1995. 296 с.

82. Черепанов В.А. Некоторые закономерности морфологии, строения и замещения в агрегатах малахита из уральских месторождений // Записки Всесоюзн. минерал, о-ва. 1951. Ч. 80. Вып. 3. С. 214-219.
83. Чуднов А.Л. Минералы Меднорудянского месторождения. Рукопись. 7 с.
84. Чухров Ф.В. Коллоиды в земной коре. М., 1955. 621 с.
85. Чухров Ф.В. Серпьерит и цианотрихит из Казахстана // Докл. АН СССР. 1945. Т. 46. №9. С. 409-411.
86. Щуровский Г. Уральский хребет в физико-географическом, геогностическом и минералогическом отношениях. М., 1841. 438 с.
87. Юшкин Н.П., Иванов О.К., Попов В.А. Введение в топоминералогию Урала. М., 1986. 294с.
88. Яхонтова Л.К., Грудев А.П. Минералогия окисленных руд. М., 1987. 198 с.
89. Clare A.M. Hey's Mineral Index. Mineral species, varieties and synonyms. Third edition. 1993. 852p.
90. Fischer E. Uber die Selbständigkeit des Minerals Fischerit // Heidelberg. Mineral, und Petrogr. 1955. 4. N 6. S. 522-525.
91. Friedel C.C. Sur une combinaison naturelle des oxydes de fer et de cuivre et sur la reproduction de l'atacamite // C. r. Acad. sci. 1873. V. 77. N 2. P. 211-214.
92. Hermann R. Uber Fischerit - ein neues Mineral // Jb. pract. Chem. 1844. Bd. 33.
93. Hermann R. Untersuchungen russischen Mineralien: Ueber die Zusammensetzung der Phosphorsauren Kupfererze // Jb. pract. Chem. 1846. Bd. 37. S. 177-178.
94. Hermann R. Bemerkungen uber Phosphorochalcit und Ehlit // Bull. Soc. Natur. Moscou. 1858. N 1. S. 95.
95. Hermann R. Asperolite // Bull. Soc. Natur. Moscou. 1866. N 1.
96. Hermann R. Ueber Cyanochalcit, ein neues Mineral // Bull. Soc. Natur. Moscou. 1868. N4. S. 491-492.
97. Hintze C. Handbuch der Mineralogie. Erste Abtheilung/ Elemente und Sulfide. 1904. 1208S.
98. Murchison R.I., Verneuil E., Keyserling A. The Geology of Russia in Europe and the Ural Mountains. V. 1. Geology. London, 1845.
99. Nordenskiöld N. Demidovite // Bull. Soc. Natur. Moscou. 1856. T. XXXIX.
100. Pekov I.V. Minerals first discovered on the territory of the former Soviet Union. Moscow, 1998. 369 p.
101. Rose G. Mineralogisch - geognostische Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere. Berlin, 1837. Bd. 1. 641 S.
102. Rose G. Mineralogisch - geognostische Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere von A. Humboldt, G. Ehrensberg und Gustaw Rose. Berlin, 1842. Bd. 2. 606 S.
103. Vormä A., Ojanpera P. A study of "karamsinite" // Bull. Comm. Geol. Finlande. 1965. №37.