

Новые минералы, открытые на Урале

Авдонин В.Н.

Уральский геологический музей (УГМ)

Ушедшее тысячелетие оставило нам более 4000 самостоятельных минералов. На Урале ныне известно около четверти всех известных в земной коре минеральных видов. Список их, а также перечень новых минералов, найденных на Урале по состоянию на 1986 г. приведен Н.П. Юшкиным и др. (1988 г.). Список их довольно быстро растет, в настоящее время (на конец 2000 г.) в список вновь открытых минералов на Урале включено 85 наименований.

Особо отметим, что почти все найденные в XX столетии новые Уральские минералы принадлежат к редким или очень редким представителям минерального мира. Как образно выразился профессор А.Г. Булах – "они не принадлежат к числу явно осязаемых открытий".

МИНЕРАЛЫ впервые открытые на Урале

№	Минерал, химический состав	Автор(ы), год открытия	Место первой находки минерала
<i>Самородные элементы и интерметаллиды</i>			
1.	Аурикуприд Cu_3Au	Ложечкин М.П. описал медистое золото в 1939 г. Рамдор П. в 1949 г. дал новое название	Золотая гора, г. Карабаш
2.	Жедвабит $Fe_7(Ta,Nb)_3$	Новгородова М.И., Генералов М.Е., Трубкин Н.В., 1996 г.	Платиновые россыпи Исовского района
3.	Исовит $(Cr,Fe)_{26}C_6$	Генералов М.Е., Наумов К.А., 1996 г.	Платиновые россыпи Исовского района
4.	Ниобикарбид NbC	Новгородова М.И., 1997 г.	Платиновые россыпи г. Соловьевой
5.	Олово Sn	Герман Р., 1844 г.	Россыпи в долине р. Миасс

6.	Танталкарбид TaC	Фрондель К., 1962 г.	Платиновые россыпи г. Соловьевой
7.	Ферхромид Cr ₃ Fe _{1-x}	Новгородова М.И., 1984 г.	Кумакский рудник
8.	Хромферид Fe ₃ Cr _{1-x}	Новгородова М.И., 1984 г.	Кумакский рудник
<i>Сульфиды, арсениды, теллуриды, стибниды</i>			
9.	Айкинит PbCuBiS ₃	Герман И. 1789 г., назвал Чапман Э.И. в 1843 г.	Березовское месторождение
10.	Златогорит CuNiSb ₂	Спиридонов Э.М., Плетнев П.А., Перельгина Е.В., Рапопорт М.С. 1995 г.	Золотая гора, г. Карабаш
11.	Кашинит (Ir,Rh) ₂ S ₃	Бегизов В.Д., Завьялов Е.Н., Рудашевский Н.С. 1985 г.	Александров лог на г. Соловьевой, Нижнетагильский дунитовый массив
12.	Клерит MnSb ₂ S ₄	Мурзин В.В., Сустанов С.Г., Бушмакин А.Ф., Щербачев Д.К. 1996 г.	Воронцовское месторождение золота
13.	Кочкарит PbBi ₄ Te ₇	Спиридонов Э.М., Ершова Н.А., Тананаева О.И. 1989 г.	Кочкарское месторождение золота
14.	Миассит Rh ₁₇ S ₁₅	Бритвин С.Н., Рудашевский Н.С., Богданова А.Н., Щербачев Д.К. 1999 г.	Россыпь в верховьях р. Миасс
15.	Палкановит Rh ₁₂ As ₇	Бритвин С.Н., Рудашевский Н.С., Богданова А.Н., Щербачев Д.К. 1998 г.	Россыпи р. Миасс
16.	Палладодимит (Pd, Rh) ₂ As	Бритвин С.Н., Рудашевский Н.С., Богданова А.Н., Щербачев Д.К. 1998 г.	Россыпи р. Миасс
17.	Раклиджит (Bi, Pb) ₃ Te ₄	Завьялов Е.Н., Бегизов В.Д. 1977 г.	Кочкарское месторождение золота
18.	Родплюмсит Rh ₃ Pb ₂ S ₂	Генкин А.Д., Вяльсов Л.Н., Евстигнеева Т.Л. 1983 г.	р. Омутная, 20 км южнее г. Полевской
19.	Юшкинит V _{1-x} S(Mg,Al) ×(OH) ₂	Макеев А.Б., Евстигнеева Т.Л., Тронева Н.В., 1984 г.	Пай-Хой, р. Силова-Яха
<i>Оксиды и гидроксиды</i>			
20.	Ахтенскит ε – MnO ₂	Чухров В.Ф., Горшков А.И. 1982 г.	Ахтинское месторождение. Минерал определен в образце Горного музея Санкт- Петербургского горного института
21.	Вернадит δ – MnO ₂ nH ₂ O	Бетехтин А.Г., 1937 г.	Кусимовское марганцевое месторождение в окрестностях г. Магнитогорска

22.	Делафоссит $Cu FeO_2$	Найден Нефедовым В.В., проанализирован Евреиновым П.И. в 1847 г., назван К. Фринделем в 1873 г.	Меднорудянокое месторождение
23.	Диаспор $AlOON$	Леливре К.Г. установил его на музейных образцах. Описал Гаюи Р.Ж. в 1801 г.	д. Косой Брод
24.	Ильменит $FeTiO_3$	Купфер А.Я. 1827 г.	Ильменские горы
25.	Ильменорутит $(Ti, Nb, Ta)_3O_6$	Кокшаров Н.И., найден в 1854, описан в 1856 г.	Ильменские горы
26.	Клинобехоит $Be(OH)_2$	Волошин А.В., 1989 г.	Мариинское месторождение, Изумрудные копи
27.	Перовскит $CaTiO_3$	Найден Кеммерером, описан и изучен Розе Густавом в 1839 г.	Ахматовская копь Няземские горы
28.	Плюмбопирохлор $Pb_{2-x}Nb_2(O, OH)_7$	Скоробогатова Н.В., Сидоренко Г.А., Дорофеева К.А., Столярова 1966 г.	Полярный Урал. В 40 км от поста 106 ж/д Воркута - Лабитнанги
29.	Родицит $(K, Cs)Al_4Be_4(V, Be)_{12}O_{28}$	Розе Густав, 1834 г.	Вблизи д. Шайтанки и д. Сарапулки
30.	Самарскит $(Y, Ce, Fe)_3(Nb, Ta, Ti)_5O_{10}$	Розе Генрих 1847 г.	Ильменские горы
31.	Сребродольскит $Ca_2Fe_2O_5$	Чесноков Б.В., Баженова Л.Ф. 1985 г.	В терриконах Челябинского угольного бассейна
32.	Фергусонит-бета-Се $(Ce, Y)(Nb, Ta)O_4$	Макаровичкин Б.А., Минеев Д.А., Александров В.Б. 1965 г.	Ильменские горы
33.	Ферсмит $(Ca, Ce, Na)(Nb, Ta, Ti)_2$ $\times(O, OH, F)_2$	Бронштедт-Куплетская Э.М., Бурова Т.А. 1946 г.	Вишневые горы
34.	Хромит $FeCr_2O_4$	Медер П.И., Ловиц Т.Е., Мусин- Пушкин А.А. 1798 г. Название дано Гайдингером В.К. в 1845 г.	р. Вязга
35.	Эшинит (Ce, Ca, Fe, Th) $\times(Ti, Nb)_2(O, OH)_6$	Берцелиус Й. 1828 г.	Ильменские горы
Фосфаты			
36.	Бушмакинит $Pb_2Al(PO_4)(VO_4)(OH)$	Пеков И.В., Клейменов Д.А., Чуканов Н.В., Якубович О.В., Масса В., Белаковский Д.И., Паутов Л.А. 2001 г.	Березовское месторождение
37.	Глюцин $CaBe_4(PO_4)_2(OH)_4 \cdot 0,5H_2O$	Григорьев Н.А. 1963 г.	Боевское месторождение
38.	Канонеровит $MnNa_3P_3O_{10} \cdot 12H_2O$	Попова В.И., Попов В.А., Соколова Е.В., Феррарис Д.Ж., Чуканов Н.В., 2002 г.	Мурзинка, копь Казенница

39.	Монацит CePO_4	Брейтгаупт А. 1829 г.	Ильменские горы
40.	Планерит $\text{CuAl}_6(\text{PO}_4)_2$ $\times(\text{PO}_3, \text{OH})_2 \times (\text{OH})_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	Нашел Планер Д.И. в 1860 г. описал Герман Р. в 1862 г.	р. Черная, окрестности г. Сысерти
41.	Уралолит $\text{Ca}_2\text{Be}_4(\text{PO}_4)_3$ $\times(\text{OH})_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	Григорьев Н.А. 1964 г.	Боевское месторождение
42.	Ушковит $\text{MgFe}_2^{3+}(\text{PO}_4)_2 \times (\text{OH})_2$ $\times 8\text{H}_2\text{O}$	Чесноков Б.В., Вилисов В.А., Черепивская Г.Е., Горская М.Г. 1983 г.	Ильменские горы
<i>С и л и к а т ы</i>			
43.	Вишневит $(\text{Na}, \text{Ca}, \text{K})_6(\text{Si}, \text{Al})_{12}$ $\times \text{O}_{24}(\text{SO}_4)_{2-4} \cdot \text{H}_2\text{O}$	Белянкин Д.С. 1931 г.	Вишневые горы
44.	Волконскоит $\text{Ca}_{0,3}(\text{Sr}, \text{Mg})_2[(\text{Si}, \text{Al})_4\text{O}_{10}] \times$ $(\text{OH})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	Волков А.П. 1829 г., определен и описан Кеммерером А.Б. в 1830 г.	г. Ефимятская, дер. Ефимяты
45.	Дмиштейнбергит $\text{Ca}[\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8]$	Чесноков Б.В., Лотова Е.В., Нигматулина Е.Н. 1993 г.	Коркинское месторождение каменного угля
46.	Гидроксилклиногумит $\text{Mg}_9[\text{SiO}_4]_4(\text{OH}, \text{F})_2$	Гекимянц В.М., Соколова Е.В., Спиридонов Э.М., Феррарис Д.Ж., Чуканов Н.В., Авдонин В.Н., Поленов Ю.А. 1999 г.	Зеленцовская копь
47.	Канкринит $\text{Na}_6\text{Ca}_2[\text{AlSiO}_4]_6$ $\times(\text{CO}_3)_2$	Розе Г. 1839 г.	Ильменские горы
48.	Карпинскит $(\text{Mg}, \text{Ni})_2[\text{Si}_2\text{O}_5](\text{OH})_2$	Рукавишникова И.А. 1956 г.	Нижнетагильский массив
49.	Макарочкинит $(\text{Ca}, \text{Na})_2(\text{Fe}^{2+}, \text{Fe}^{3+}, \text{Ti}, \text{Mg})$ $\times(\text{Si}, \text{Be}, \text{Al})_6\text{O}_{20}$	Поляков В.О., Черепивская Г.Е., Щербакова Е.П. 1986 г.	Ильменские горы
50.	Пальгорскит $(\text{Mg}, \text{Al})_2[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})$ $\cdot 4\text{H}_2\text{O}$	Найден и описан Планером Д.И. в 1860 г. Проанализирован Савченковым Т.В. 1861 г.	р. Поповка, Пальгорская дистанция
51.	Пирофиллит $\text{Al}_2[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})_2$	Герман Р. 1829 г.	Березовское месторождение
52.	Поляковит $(\text{Ce}, \text{La}, \text{Nd}, \text{Ca})_4\text{MgCr}_2\text{Ti}_2 \times$ Si_4O_{22}	Попов В.А., Паутов Л.А., Соколва Е., Гауторне Ф.К., Баженова Л.Ф., 2001 г.	Ильменские горы
53.	Святославит $\text{Ca}[\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8]$	Чесноков Б.В., Лотова Е.В., Павлюченко В.С. 1989 г.	Коркинское месторождение угля
54.	Севергинит $\text{CaMn}_2\text{Al}_2\text{BO}_3[\text{Si}_4\text{O}_{12}](\text{OH})$	Барсанов Г.П., 1951 г.	Тунгатаровское месторождение, Башкирия
55.	Уваровит $\text{Ca}_3\text{Cr}_2[\text{SiO}_4]_3$	Гесс Г.И. 1832 г.	Сарановское месторождение хромита

52.	Фенакит $\text{Be}_2[\text{SiO}_4]$	Каковин Я.В. 1831 г. Назван Норденшельдом Н. в 1833 г.	Изумрудные копи
53.	Флюорэлластадит $\text{Ca}_5(\text{SiO}_4, \text{PO}_4, \text{SO}_4)_3$ $\times(\text{F}, \text{Cl}, \text{OH})$	Чесноков Б.В. 1982 г.	Челябинский угольный бассейн
54.	Хлоритоид $(\text{Fe}, \text{MgMn})_2\text{Al}_4[\text{Si}_4\text{O}_{10}]$ $\times(\text{OH})_4$	Фидлер К.Г. 1832 г.	д. Косой Брод
55.	Царегородцевит $\text{N}(\text{CH}_3)_4[\text{Si}_2(\text{Si}_{10,5}\text{Al}_{0,5})\text{O}_6]$ 2	Паутов Л.А., Карпенко В.Ю., Соколова Е.В., Игнатенко К.И. 1991 г.	г. Ярута в хребте Мань-Хамбо
56.	Чевкиннит $(\text{Ce}, \text{La}, \text{Ca})_4(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})$ $\times(\text{Ti}, \text{Fe}^{3+})_3 \text{Si}_4\text{O}_{22}$	Лисенко К.И., описал и назвал Розе Г. в 1840 г.	Ильменские горы
57.	Шуйскит $\text{Ca}_2\text{MgCr}_2[\text{Si}_2\text{O}_7][\text{SiO}_4]$ $\times(\text{OH})_2 \text{H}_2\text{O}$	Иванов О.К., Шилова Т.А., Архангельская В.А., Мирошникова Л.Д. 1981 г.	Сарановское месторождение хрома та
<i>В а н а д а т ы</i>			
58.	Везиньейт $\text{BaCu}_3(\text{VO}_4)_2(\text{OH})_2$	Гуллемин К. 1955 г.	Пермские медистые песчаники
59.	Фольбортит $\text{Cu}_3(\text{VO}_4)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$	Фольборт А.Ф., Гесс Г.И. 1837 г.	Пермские медистые песчаники
<i>А р с е н а т ы</i>			
60.	Черновит YAsO_4	Голдин Б.А., Юшкин Н.П., Фишман М.В. 1967 г.	Река Нярта-Сю-Ю, Приполярный Урал
<i>Б о р а т ы</i>			
61.	Вимсит $\text{CaV}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Шашкин Д.П., Симонов М.А., Чернова Н.И., Малинко С.В., Столяров Т.И., Белов Н.В. 1968 г.	Ново-Фроловское месторождение
62.	Кальциоборит CaV_2O_4	Петрова Е.С. 1955 г.	Ново-Фроловское месторождение
63.	Коржинскит $\text{CaV}_2\text{O}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$	Малинко С.В. 1963 г.	Ново-Фроловское месторождение
64.	Нифонтовит $\text{CaV}_2\text{O}_4 \cdot 2,3\text{H}_2\text{O}$	Малинко С.В., Лисицин А.Е. 1961 г.	Ново-Фроловское месторождение
65.	Пентагидроборит $\text{CaV}_2\text{O}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	Малинко С.В. 1961 г.	Ново-Фроловское месторождение
66.	Фроловит $\text{CaV}_2\text{O}_4 \cdot 3,65\text{H}_2\text{O}$	Петрова Е.С. 1957 г.	Ново-Фроловское месторождение
67.	Уралборит $\text{CaV}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Малинко С.В. 1961 г.	Ново-Фроловское месторождение

Сульфаты

68.	Баженовит $\text{CaS}_5\text{CaS}_2\text{O}_5 \cdot 6\text{Ca} \times (\text{OH})_2 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	Чесноков Б.В., Поляков В.О., Бушмакин А.Ф. 1987 г.	Коркинское месторождение угля
69.	Брошантит $\text{Cu}_4(\text{SO}_4)(\text{OH})_6$	Леви А. 1824 г.	Меднорудяное месторождение
70.	Годовиковит $(\text{NH}_4)_2(\text{Al}, \text{Fe})(\text{SO}_4)_2$	Щербакова Е.П., Баженова Л.Ф. Чесноков Б.В. 1988 г.	Коркинское месторождение угля
71.	Ефремовит $(\text{NH}_4)_2\text{Mg}_2(\text{SO}_4)_3$	Щербакова Е.П., Баженова Л.Ф. 1989 г.	Коркинское месторождение угля
72.	Калистронцит $\text{K}_2\text{Sr}(\text{SO}_4)_2$	Воронова Е.Н. 1962 г.	с. Алштан, Башкирия
73.	Свяжинит $(\text{Mg}, \text{Mn})(\text{Al}, \text{Fe}) \times (\text{SO}_4)_2 \cdot \text{F} \cdot 14\text{H}_2\text{O}$	Чесноков Б.В., Баженова Л.Ф., Каменцев Н.Е. 1984 г.	Ильменские горы

Хроматы

74.	Вокеленит $\text{Pb}_2\text{Cu}(\text{PO}_4)(\text{CrO}_4) \times (\text{OH})$	Лаксман Э. в 1773 г. упоминает этот минерал, Вокелен Л.Н. описал его в 1777 г., назван Берцелиусом в 1818 г.	Березовское месторождение
75.	Касседанит $\text{Pb}_5(\text{CrO}_4)_2(\text{VO}_4)_2 \times \text{H}_2\text{O}$	Цесброн Ф., 1988 г.	Березовское месторождение
76.	Крокоит PbCrO_4	Леман И.Г. 1766 г.	Березовское месторождение
77.	Феникохронит $\text{Pb}_2\text{O}(\text{CrO}_4)$	Герман Р.Ф. 1833 г.	Березовское месторождение
78.	Эмбрейит $\text{Pb}_5(\text{CrO}_4)_2(\text{PO}_4)_2 \times \text{H}_2\text{O}$	Вильямс С.А. 1972 г.	Березовское месторождение

Галоиды

79.	Копейскит $(\text{NH}_4)_2\text{FeCl}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$	Чесноков Б.В. 1983 г.	Копейское каменноугольное месторождение
80.	Рорисит CaFCl	Чесноков Б.В. 1990 г.	Копейское каменноугольное месторождение
81.	Хиолит $\text{Na}_5\text{Al}_3\text{F}_{14}$	Герман Р.Ф. 1845 г.	Ильменские горы

Карбоксилиты

82.	Формиант $\text{Ca}(\text{HCO}_2)_2$	Чуканов Н.В., Малинко С.В., Лисицын А.Е., Добинчук В.Т., Кузьмина О.В., Задов А.Е. 1998 г.	Ново-Фроловское месторождение
-----	--	--	-------------------------------

ХРОНОЛОГИЯ открытия уральских минералов

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1766 - крокоит (Леман И.Г.) | 1964 - уралолит (Григорьев Н.А.) |
| 1777 - вокеленит (Вокелен Л.Н.) | 1965 - фергусонит-бета (Макаровичкин Б.А.) |
| 1789 - айкинит (Герман И.) | 1966 - плюмбопирохлор (Скоробогатова И.) |
| 1798 - хромит (Медер П.И.) | 1967 - черновит (Голдин Б.А.) |
| 1801 - диаспор (Гаюи Р.Ж.) | 1968 - вимсит (Шашкин Д.П.) |
| 1824 - брошантит (Леви А.) | 1972 - эмбрейит (Вильямс С.А.) |
| 1827 - ильменит (Купфер А.Я.) | 1977 - раклиджит (Завьялов Е.Н.) |
| 1828 - эшинит (Берцелиус И.) | 1981 - шуйскит (Иванов О.К.) |
| 1829 - монацит (Брейтгаупт А.) | 1982 - ахтенскит (Чухров Ф.В.) |
| - пирофиллит (Герман Р.) | 1983 - родплюмсит (Генкин А.Б.) |
| 1830 - волконскоит (Кеммерер А.Б.) | - ушковит (Чесноков Б.В.) |
| 1831 - фенакит (Коковин В.Я.) | - копейскит (Чесноков Б.В.) |
| 1832 - уваровит (Гесс Г.И.) | 1984 - юшкинит (Макеев А.Б.) |
| - хлоритоид (Фидлер К.Г.) | - свяжинит (Чесноков Б.В.) |
| 1833 - феникохроит (Герман Р.) | - хромферид (Новгородова М.И.) |
| 1834 - родицит (Розе Г.) | - ферхроид (Новгородова М.И.) |
| 1838 - фольбортит (Гесс Г.И.) | 1985 - сребродольскит (Чесноков Б.В.) |
| 1839 - канкринит (Розе Г.) | - кашинит (Бегизов В.Д.) |
| - чевкинит (Розе Г.) | 1986 - макаровичкинит (Поляков В.О.) |
| 1840 - перовскит (Розе Г.) | 1987 - баженовит (Чесноков Б.В.) |
| - самарскит (Розе Г.) | - флюорэлластадит (Чесноков Б.В.) |
| 1844 - олово (Герман Р.) | 1988 - касседаннеит (Цесброн Ф.) |
| 1845 - хиолит (Герман Р.) | - годовиковит (Щербакова Е.П.) |
| 1847 - делафоссит (Евреинов П.И.) | 1989 - клинобехоит (Волошин А.В.) |
| 1856 - ильменорутит (Кокшаров Н.И.) | - ефремовит (Щербакова Е.П.) |
| 1862 - палыгорскит (Савченко Ф.) | - кочкарит (Спиридонов М.Э.) |
| - планерит (Герман Р.) | - святославит (Чесноков Б.В.) |
| 1931 - вишневит (Белянкин Д.С.) | 1990 - дмиштейнбергит (Чесноков Б.В.) |
| 1939 - аурикуприд (Ложечкин М.П.) | - рорисит (Чесноков Б.В.) |
| 1940 - вернадит (Бетехтин А.Г.) | 1993 - златогорит (Спиридонов М.Э.) |
| 1946 - ферсмит (Бонштедт-Куплетская) | - царегородцевит (Паутов Л.А.) |
| 1951 - севергинит (Барсанов Г.П.) | 1996 - исовит (Генералов М.Е.) |
| 1955 - кальциборит (Петрова Е.С.) | - клерит (Мурзин В.В.) |
| - везиньеит (Гилльоме К.) | 1997 - жедвабит (Новгородова М.И.) |
| 1956 - карпинскит (Рукавишникова И.) | - ниобокарбид (Новгородова М.И.) |
| 1957 - фроловит (Петрова Е.С.) | 1997 - бушмакинит (Клейменов Д.А.) |
| 1961 - нифонтовит (Малинко С.В.) | 1998 - палкановит (Бритвин С.И.) |
| - пентагидроборит (Малинко С.) | - палладодимит (Бритвин С.И.) |
| - уралборит (Малинко С.В.) | - формиканит (Чуканов И.В.) |
| 1962 - калистронцит (Воронова Е.Н.) | - миассит (Бритвин С.Н.) |
| - танталкарбид (Фрондель К.) | 1999 - гидроксилклиногумит (Гекимянц В.) |
| 1963 - глюцин (Григорьев Н.А.) | 2001 - поляковит (Попов В.А.) |
| 1963 - коржинскит (Малинко С.В.) | 2002 - канонеровит (Попова В.И.) |

В заключение уместно привести слова профессора Санкт-Петербургского университета Рудольфа Фердинандовича Йтса: "...в наше бытие из прошлого пришли человеческие страсти и человеческий ум, труд сотен миллионов поколений. Отнимите от нас достигнутое предками – и сотрутся с Земли города и заводы, необработанной и недобытой породой рухнут в недра скал космические аппараты и воздушные лайнеры, рассыплются плотины, и мрак опустится на ночную Землю. Святой долг человека не забывать прошло и быть благодарным тем, кто шел вперед".